

76



QUADERNI DI RICERCA IRES

ASPETTI DELLA MOBILITA' DELLE MERCI IN PIEMONTE

FATTORI DI DOMANDA, CARATTERI DELL'OFFERTA
E TENDENZE EVOLUTIVE DEL SETTORE

ires

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE

Gruppo di lavoro: Sergio Bologna, Teresio Gallino, Renato Lanzetti,
Sylvie Occelli (coordinatore), Enrica Ramasco, Edio Ravina.

La stesura dei capitoli si deve a:

Capitolo I: Sylvie Occelli

Capitolo II, III: Sylvie Occelli, Teresio Gallino

Capitolo IV: Sergio Bologna

Capitolo V, VI: Sylvie Occelli

L'indagine sulla domanda è stata curata da E. Ramasco.

L'indagine sull'offerta è stata curata da E. Ravina.

INDICE



SOMMARIO

1.1. Obiettivi e struttura del lavoro

1.2. Metodologia della ricerca

ASPETTI DELLA MOBILITA' DELLE MERCI IN PIEMONTE

FATTORI DI DOMANDA, CARATTERI DELL'OFFERTA E TENDENZE EVOLUTIVE DEL SETTORE

2.1. La mobilità delle merci in Piemonte

2.2. I determinanti della mobilità delle merci

2.3. L'analisi della mobilità delle merci in Piemonte

3. INTERAZIONE ESPONENZIALE DELLE CARATTERISTICHE DELLA DOMANDA DEL TRASPORTO MERCI IN PIEMONTE

3.1. Spese di trasporto

3.2. Profili di mobilità

3.3. Minimo costo di trasporto e valore aggiunto

3.4. Costi del trasporto

Parte seconda

4. TRASFORMAZIONI E TENDENZE EVOLUTIVE DEL SETTORE DEL TRASPORTO MERCI

4.1. Sviluppo

4.2. Impatto economico e sociale del trasporto merci

ires

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE

INDICE

1	1. INTRODUZIONE
1	1.1. <i>Obiettivi ed ambito del lavoro</i>
3	1.2. <i>Articolazione dello studio</i>
9	Parte prima
11	2. UN'ANALISI DEI MOVIMENTI DELLE MERCI IN PIEMONTE
11	2.1. <i>Introduzione</i>
12	2.2. <i>Volumi totali trasportati e struttura delle relazioni interregionali</i>
19	2.3. <i>L'articolazione per modo di trasporto</i>
31	2.4. <i>L'articolazione per categorie merceologiche</i>
35	2.5. <i>Ipotesi di crescita dei volumi di traffico merci</i>
41	3. UN'INDAGINE ESPLORATIVA DELLE CARATTERISTI- CHE DELLA DOMANDA DEL TRASPORTO MERCI IN PIEMONTE
41	3.1. <i>Introduzione</i>
43	3.2. <i>I risultati dell'indagine</i>
45	3.3. <i>Alcune considerazioni specifiche in ordine ai trasporti</i>
52	3.4. <i>Schede delle interviste</i>
95	Parte seconda
97	4. TRASFORMAZIONI E TENDENZE EVOLUTIVE DEL SETTORE DEL TRASPORTO MERCI
97	4.1. <i>Introduzione</i>
97	4.2. <i>Fattori e processi di trasformazione delle imprese</i>

111	4.3. <i>Elementi di un approccio innovativo all'analisi delle imprese del trasporto merci</i>
130	4.4. <i>La specializzazione delle imprese</i>
140	4.5. <i>Gli operatori di trasporto combinato</i>
146	4.6. <i>Gli operatori di trasporto multimodali</i>
149	4.7. <i>I trasportatori su strada</i>
155	4.8. <i>Le case di spedizione</i>
160	4.9. <i>I terminalisti</i>
162	4.10. <i>Gli operatori di logistica conto terzi</i>
165	4.11. <i>Altri</i>
166	4.12. <i>Il ruolo delle aziende piemontesi</i>
169	5. UN'INDAGINE RICOGNITIVA DELL'OFFERTA DI TRASPORTO IN PIEMONTE
169	5.1. <i>Introduzione</i>
171	5.2. <i>I risultati dell'indagine presso le aziende</i>
188	5.3. <i>I risultati dell'indagine presso gli interporti</i>
197	6. OSSERVAZIONI CONCLUSIVE
203	ALLEGATO A
	Questionario utilizzato nelle interviste agli operatori di trasporto

1. INTRODUZIONE

1.1. Obiettivi ed ambito del lavoro

La mobilità delle merci costituisce – accanto a quella delle persone – una delle manifestazioni più evidenti delle dinamiche socioeconomiche e spaziali dei sistemi territoriali.

Se la mobilità delle persone riflette, in ultima istanza, il grado di integrazione funzionale fra attività, quella delle merci riflette, più specificatamente, il grado di interdipendenza della struttura economico-produttiva: entrambe, inoltre, dipendono, indissolubilmente, dal livello di sviluppo socioeconomico e tecnologico raggiunto nel sistema.

Nonostante la riconosciuta importanza della mobilità delle merci, l'analisi di tale categoria di flussi, è stata, rispetto a quella delle persone, alquanto marginale: l'elevata complessità dei processi coinvolti nella loro determinazione, le notevoli difficoltà nel reperire ed organizzare in modo adeguato le informazioni necessarie nonché, in particolare, le stesse difficoltà di identificare gli oggetti (entità, attori, processi) coinvolgibili in termini di determinate politiche, sono fra le cause generalmente addotte per giustificare tale trascuratezza.

Cionondimeno, è opinione diffusa che le problematiche connesse ai flussi delle merci presentino oggi rilevanza crescente, e ciò con riferimento ad almeno quattro diversi punti di vista¹:

- a) con riferimento alle trasformazioni ed alle nuove modalità organizzative del ciclo produttivo delle imprese (riorganizzazione logistica, just in time, ecc.), le quali comportano notevoli modificazioni sulla

¹ In proposito, si vedano ad esempio, Smith K.J.G. (1979) *Urban Goods Movement: Research Review*, in Hensher D.A., Stopher P. (eds), *Behavioural Travel Modelling*, Croom Helm, London, 612-623; Jeffs V.P., Hills P.J. (1980) *Determinants of Modal Choice in Freight Transport*, *Transportation*, 17, 29-47; Zlatoper T.S., Austrian Z. (1983), *Freight Transportation Demand: a Survey of Recent Econometric Studies*, *Transportation*, 16, 27-46.

formazione stessa della domanda di trasporto, in termini ad esempio di:

- diverso ruolo dei costi di trasporto all'interno della funzione di produzione dell'impresa;
- direzione, quantità e frequenze dei carichi trasportati;
- requisiti attesi dai servizi di trasporto, quali affidabilità, puntualità, ecc.;

- b) con riferimento al presumibile considerevole aumento dei livelli di scambio che conseguono all'allargamento ed all'internazionalizzazione dei mercati, ciò che solleva questioni ben note in ordine alla capacità delle reti infrastrutturali, all'intermodalità, ecc.;
- c) con riferimento alle preoccupazioni per le esternalità negative (congestione, incidentalità, impatti ambientali) derivanti dal progressivo incremento del traffico veicolare pesante, sia a livello locale, sia nell'attraversamento di ampi tratti del territorio regionale;
- d) con riferimento, infine, ai notevoli cambiamenti in atto nel settore degli operatori di trasporto merci a fronte di un'esigenza diffusa di razionalizzazione e riorganizzazione dell'offerta.

Per quanto frammentarie, ed in certa misura scontate per coloro che operano nel settore, le osservazioni appena esposte lasciano chiaramente intravedere la molteplicità delle implicazioni o, in altri termini, la complessità, che un'analisi della mobilità delle merci mette in campo.

Gli studi svolti dall'Ires nel corso del 1992-94 non hanno ovviamente la pretesa di esaurire nessuna delle questioni adombrate nelle osservazioni suddette, bensì si limitano ad effettuare una ricognizione in ordine a due argomenti in larga misura complementari.

1. La formazione della domanda di trasporto merci, con riferimento alla quale oltre ad un'analisi dei movimenti delle merci in Piemonte è stata condotta un'indagine diretta presso alcune aziende.

Più in particolare, l'indagine è stata motivata da un duplice ordine di ragioni:

- a) rilevare in che misura peculiarità settoriali, produttive e di mercato delle diverse imprese, influenzino i livelli delle merci generate e le

- modalità del loro trasporto (ciò, nella direzione di rendere possibile, in futuro, la predisposizione delle connessioni logiche ed analitiche tra struttura produttiva regionale e livelli dei flussi movimentati);
- b) investigare se un campionamento diretto presso le imprese possa costituire una strada percorribile per l'eventuale realizzazione di un'indagine sulle merci, che copra estensivamente tutto il territorio regionale (a complemento di altre modalità di rilevamento, quali, tipicamente, quelle realizzate attraverso un'indagine presso gli operatori di trasporto e/o tramite un rilevamento diretto dei flussi veicolari).

2. *I caratteri dell'offerta del trasporto merci*, con riferimento alla quale, oltre a una riflessione più ampia sulle problematiche odierne del settore, è stata realizzata, anche in questo caso, un'indagine presso alcuni operatori di trasporto piemontesi, finalizzata a:

- a) investigare i connotati dell'offerta di trasporto in Piemonte nel segmento alto del settore, quello che, certamente più di altri, è stato sottoposto a cambiamenti considerevoli, in conseguenza sia dei generali processi di terziarizzazione che, pur in misura diversa, stanno investendo tutti i settori industriali, sia delle "forme di riorganizzazione" della struttura stessa dell'impresa derivante, in particolare, dall'introduzione dell'innovazione tecnologica (la cosiddetta "logistica" d'impresa);
- b) verificare l'ipotesi generale secondo la quale, in conseguenza anche dei cambiamenti di cui sopra, il settore dei trasporti si presenta oggi profondamente articolato e diversificato, non solo in termini di dimensione e di composizione delle imprese che lo compongono, ma anche e soprattutto, in relazione al diverso "prodotto trasporto" che esse sono in grado di fornire.

1.2. *Articolazione dello studio*

Come introdotto, lo studio si articola in due parti, distinte, sotto il profilo analitico-metodologico, ma complementari sotto il profilo degli argomenti affrontati.

Uno schema indicativo delle categorie di informazioni per l'analisi del trasporto merci

Modo di trasporto	Attività economiche	Mezzi di trasporto	Merci/beni	Modo di trasporto
Prestazioni tecniche	Livello di infrastrutturazione Caratteristiche delle reti Distribuzione degli impianti Localizzazione degli interporti	Composizione del parco veicoli Struttura dei carichi (mezzi speciali)	Categoria merceologica Quote di mercato	
Infrastrutture e servizi di scambio modale				
Modificazioni della produzione	Grado di relazione tra settori di attività	Densità delle attività Composizione e Frequenze dei carichi	Quantità di beni domandate e prodotte per categoria di bene	Attività economiche
	Localizzazione e rilocalizzazione delle attività			
Trend di evoluzione nella formazione del parco mezzi	Trend di evoluzione della dimensione dei veicoli utilizzati dalle diverse attività	Flussi veicolari per tipo di mezzo e tipo di rete Impatti ambientali prodotti Modificazioni della organizzazione delle aziende di trasporto (parco mezzi)	Tipi di mezzi/veicoli utilizzati dalle attività Caratteristiche dimensionali Utilizzo prevalente	Mezzi di trasporto
Variatione modale delle quantità trasportate	Variatione dei livelli di produzione, cambiamento dei prodotti e delle modalità distributive		Struttura logistica delle imprese Cambiamenti delle relazioni intersettoriali	

DINAMICO

S T A T I C O

La prima ha per oggetto aspetti inerenti la domanda del trasporto merci, la seconda concentra invece l'attenzione sull'offerta.

Al fine di precisare meglio gli argomenti considerati nella prima parte, si riportano nello schema, alcune indicazioni in ordine alle principali categorie di informazioni tipicamente coinvolte in un'analisi del trasporto merci. Lo schema, adattato sulla base di quanto discusso in Wigan (1979)², è articolato secondo due principali dimensioni:

- a) quella inerente le categorie descrittive, comunemente considerate in un'analisi del trasporto merci (modo di trasporto, settore di attività, tipo di mezzi, tipo di merci trasportate);
- b) quella relativa alla prospettiva temporale adottata, distinguendo, cioè, tra un approccio che privilegia l'analisi della struttura del sistema – approccio statico – ed un approccio volto a coglierne i caratteri di evoluzione – approccio dinamico –.

Con riferimento a tale schema – che ben evidenzia gli aspetti di complessità del sistema cui si è accennato più sopra – le analisi condotte si limitano, in sostanza, ad affrontare argomenti contenuti nelle caselle collocate nella parte superiore destra dello schema (approccio statico).

Più in particolare, le analisi condotte rispecchiano due approcci, distinti, ma ovviamente complementari:

- a) il primo di carattere macroscopico, focalizza l'attenzione su una descrizione della mobilità avendo come oggetto di attenzione i livelli ed i tipi di flusso movimentati a livello regionale. Sulla base delle informazioni sui flussi delle merci, recentemente predisposte dall'Istat, l'analisi sviluppata nel capitolo 2, consente di evidenziare:
 - la collocazione del Piemonte nel quadro della mobilità interregionale e le aree geografiche privilegiate di interscambio,
 - il peso relativo dei principali tipi di beni (categorie merceologiche) che vengono movimentati dal Piemonte,
 - il modo di trasporto privilegiato nella movimentazione dei beni;

² Wigan M.R. (1979) Indicators for Urban Commodity Movements, in Hensher D.A. and Stopher P.R. (eds) *Behavioural Travel Modelling*, Croom Helm, London, 577-611.

b) il secondo, di carattere microscopico, tenta invece, di mettere a fuoco gli elementi ed i fattori che intervengono nella formazione della domanda di mobilità delle merci e, conseguentemente, del loro trasporto.

Nel capitolo 3, si presentano i risultati di un'indagine diretta, realizzata appositamente dall'Ires presso alcune aziende dell'area torinese la cui tipologia può considerarsi rappresentativa dei principali settori produttivi della regione.

Essi mettono in luce come:

- esista una certa discrasia tra l'affermazione di una relativa soddisfazione delle modalità di trasporto adottate e la scarsa attenzione che, di fatto, viene rivolta a una valutazione "complessiva" del fattore trasporto,
- le tendenze evolutive della domanda paiano risultare particolarmente sensibili ad una certa molteplicità di fattori quali: la crescente internazionalizzazione dei mercati, l'esigenza di contenimento dei costi di trasporto, la compatibilità tra livello traffico/merci ed altre attività urbane, le trasformazioni del prodotto e le modificazioni organizzative e funzionali.

La seconda parte dello studio è dedicata all'offerta di trasporto merci. Essa comprende a sua volta due capitoli.

Il primo (cap. 4) fornisce una descrizione, peraltro assai ampia ed articolata, in ordine ai principali processi di trasformazione che hanno investito il settore. Si tratta di processi di grande portata, alimentati da fattori di ordine istituzionale, culturale e di carattere tecnologico-organizzativo.

Proprio la natura e la pervasività di tali trasformazioni, peraltro, evidenziano la necessità di un cambiamento dell'ottica, secondo la quale è stato tradizionalmente affrontato lo studio del settore. Il capitolo prende pertanto in esame i contenuti che dovrebbero contraddistinguere un diverso approccio di analisi.

Tale approccio ha 'nell'impresa di trasporto' ed in particolare nella "storia economica" dell'impresa il suo fulcro fondamentale. Benché non nuovo con riferimento ad altri settori produttivi, un tale approccio risulta tuttavia fortemente innovativo, con riferimento al trasporto delle merci.

In questo quadro la "logistica", intesa in senso lato come l'insieme dei processi di innovazione che hanno investito le operazioni di trasferimento fisico delle merci lungo l'intero ciclo – approvvigionamento – prodotto finito-distribuzione, assume una rilevanza fondamentale, nei processi stessi di riqualificazione e di specializzazione delle imprese di trasporto.

Una verifica preliminare, per il Piemonte di alcuni degli argomenti discussi nel capitolo 4, è condotta nel capitolo 5, dove si riportano i risultati di un'indagine effettuata presso alcune aziende di trasporto che operano nella regione.

Le indicazioni che emergono permettono di evidenziare:

- a) l'esistenza in Piemonte, di un gruppo di operatori che rivestono un ruolo sicuramente di punta nel settore del trasporto merci, sia all'interno dell'universo delle imprese di trasporto piemontesi, sia dal punto di vista del contenuto innovativo della loro attività;
- b) l'esistenza, peraltro, di una considerevole varietà del profilo complessivo degli operatori, a fronte di alcuni connotati che sembrano accomunare il comportamento, soprattutto dal punto di vista della fornitura del prodotto trasporto.

2. UN'ANALISI DEI MOVIMENTI DI LUNGO PERIODO

2.1. Introduzione

Questa sezione contiene i risultati di un'analisi dei movimenti della merci in Piemonte, al 1988, volta a fornire un quadro qualitativo della mobilità originaria / destinazione dei flussi commerciali e sistemi di vettore movimentati, di tipo di trasporto e delle caratteristiche merceologiche dei beni trasportati.

L'analisi è condotta sulla base delle informazioni recentemente predisposte dall'Istituto di statistica regionale, sia i risultati di un'indagine a campione effettuata dal Centro Studi sui Sistemi di Trasporto (CST), nel quadro degli studi del Progetto Finalizzato Trasporti II.

Il capitolo è organizzato in quattro parti.

Parte prima

La prima, paragrafo 2.2, concepisce l'affermazione della mobilità in Piemonte esistente in base alle origini italiane, extra-italiane, raggruppate secondo le caratteristiche del prodotto e le principali destinazioni di traffico.

La seconda, paragrafo 2.3, prende in considerazione l'analisi delle reti per modo di trasporto, concentrando in particolare l'attenzione sul l'autostradale.

La terza, paragrafo 2.4, presenta una stima della capacità di trasporto e dei flussi generali, con riferimento in particolare a quella originaria maggiormente importante per il Piemonte.

L'ultima parte, infine, propone alcune ipotesi quantitative in merito del volume movimentato in Piemonte, definite sulla base di un esercizio di extrapolazione dei dati osservati nel passato secondo le variazioni.

Alcune osservazioni finali si riferiscono al sistema informativo esistente alla fonte informativa considerata. Come del resto, essa è contraddistinta da informazioni sperimentali, non disponibili dall'Istat, come ad un'indagine

2. UN'ANALISI DEI MOVIMENTI DELLE MERCI IN PIEMONTE

2.1. Introduzione

Quanto segue contiene i risultati di un'analisi dei movimenti delle merci in Piemonte, al 1989, volta a fornire un quadro preliminare della matrice origine/destinazione dei flussi scambiati, in termini di volumi movimentati, di modi di trasporto e delle composizioni merceologiche dei beni trasportati.

L'analisi condotta utilizza sia le informazioni recentemente predisposte dall'Istat a livello regionale, sia i risultati di un'indagine a suo tempo effettuata dal Centro Studi sui Sistemi di Trasporto (Csst), nell'ambito degli studi del Progetto Finalizzato Trasporti I.

Il capitolo è organizzato in quattro parti.

La prima, paragrafo 2.2., concentra l'attenzione sulla posizione del Piemonte relativamente alle altre regioni italiane, opportunamente riaggregate secondo la contiguità con il medesimo e le principali direttrici di traffico.

La seconda, paragrafo 2.3., prende in considerazione l'articolazione per modo di trasporto, concentrando in particolare l'attenzione sull'autotrasporto.

La terza, paragrafo 2.4., presenta una stima della composizione merceologica dei flussi generati, con riferimento in particolare a quelle categorie maggiormente importanti per il Piemonte.

L'ultima parte, infine, prospetta alcune "ipotesi", quantitative, di crescita dei volumi movimentati dal Piemonte, definite sulla base di un esercizio di estrapolazione dei tassi osservati nel passato decennio a livello nazionale.

Alcune osservazioni meritano di essere avanzate in merito alla fonte informativa considerata. Come detto, essa è costituita dalle informazioni recentemente rese disponibili dall'Istat, grazie ad un'indagine

campionaria in ordine ai movimenti interregionali dei flussi merci. Tale indagine, finalizzata a fornire valutazioni in ordine alle quantità di beni movimentate a livello regionale, offre, interessanti elementi conoscitivi in ordine all'articolazione modale, ma nulla dice circa il bilancio "economico" associato a tali flussi. Con riferimento all'autotrasporto, in particolare, tuttavia, occorre precisare che le informazioni rilevate attengono, esclusivamente, ai beni trasportati con vettori nazionali, la cui portata utile è, mediamente, uguale o superiore ai 19 quintali. In questo senso, le indicazioni che ne derivano risultano, di fatto, sottostimare i flussi complessivamente movimentati.

Pur con tali limiti, si ritiene nondimeno che l'esame di tali informazioni costituisca, in ogni caso, un'operazione preliminare obbligata.

2.2. Volumi totali trasportati e struttura delle relazioni interregionali

Complessivamente, il volume delle merci movimentato dal Piemonte ammonta, al 1989, ad oltre 87 milioni di tonnellate in uscita ed a circa 106 milioni in entrata – pari, rispettivamente, al 6,3% ed al 7,6% del totale dei movimenti dell'Italia – (trattasi, si noti, di valori, entrambi apprezzabilmente inferiori a quelli movimentati dalle regioni confinanti della Lombardia e dell'Emilia Romagna) (tab. 1).

Oltre il 95% dei movimenti (sia in entrata che in uscita) interessa il mercato nazionale. Relativamente più "autocontenuta" si rivela, inoltre, la situazione piemontese, rispetto, in particolare, a quella delle regioni contermini (ad esclusione della Val d'Aosta e, con riferimento alle uscite, dell'Emilia Romagna), seppur, ovviamente, significativamente meno elevata di quella relativa all'intero paese (55,9% e 67,7%, rispettivamente, in destinazione ed in origine, a fronte del 81% e del 95% a livello nazionale). Da osservare che, sempre a livello nazionale, l'indice regionale medio di autocontenimento, al 1989, vale, rispettivamente 54% e 63% (Istat, 1992).

Con riferimento agli interscambi con l'estero – ed escludendo la Val d'Aosta – il Piemonte mostra un grado di dipendenza il meno elevato fra tutte le aree considerate, sotto il profilo degli ingressi (impor-

tazioni), 4,51%, a fronte di una media nazionale intorno al 19%. Relativamente superiore, rispetto a quello delle altre aree, si rivela peraltro il grado di dipendenza in termini di uscite (esportazioni), 3,34%, a fronte di una media nazionale del 5,23%.

È forse superfluo sottolineare come il saldo netto tra importazioni ed esportazioni con l'estero sia, comunque, negativo, seppur – con riferimento al complesso degli scambi – esso rappresenti una quota di gran lunga più modesta (-4%), rispetto a quella registrata per l'intero paese (-62%).

Detti volumi, peraltro – in conseguenza di quanto precedentemente osservato – risultano significativamente inferiori alle quantità rilevate con riferimento ai dati di import-export, (Istat: *Statistiche del Commercio Estero*, le quali comprendono anche le merci trasportate con vettori stranieri).

Più precisamente, al 1989, i volumi totali di merci scambiati con l'estero risulterebbero i seguenti:

	Matrice regionale origine-destinazione dei beni trasportati Vettori nazionali (a)	Statistiche del commercio estero	
		Totale vettori (b)	a/b 100
Ingressi	4.775.805	20.584.130	23,20
Uscite	2.924.950	6.031.307	48,48

A prescindere dalla legittimità di un tale confronto, i dati sopra riportati indicherebbero che meno di 1/4 delle merci che entrano in Piemonte vengono trasportate con vettori nazionali a fronte di circa il 50% di quelle che escono.

Merita sottolineare che qualora si facesse riferimento ai dati di import-export, l'incidenza degli scambi con l'estero rispetto al totale degli scambi del Piemonte aumenterebbe dunque in misura considerevole, passando da:

- a) dal 10,2% al 32,9% con riferimento agli ingressi;
- b) dal 4,8% al 19,2% con riferimento alle uscite.

Tabella 1. Matrice origine destinazione relativa a tutte le merci e a tutti i modi di trasporto. Anno 1989 (merce trasportata in tonnellate)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	59.211.014	239.022	9.271.032	3.227.364	3.224.052	1.382.438	5.849.766	2.159.602	19.786	84.584.076	2.924.950	87.509.026
Valle d'Aosta	33.214	1.902.431	78.648	180.639	416	0	23.327	181	79	2.218.935	16.174	2.235.109
Lombardia	12.934.468	867.600	102.400.913	12.319.446	3.447.132	14.375.959	6.281.627	6.292.003	196.348	159.115.496	7.820.633	166.936.129
Italia												
orientale *	3.216.287	998	15.189.910	139.530.155	705.049	8.019.940	8.062.376	2.342.549	835.381	177.902.645	9.745.432	187.648.077
Liguria	15.244.348	17.530	19.122.918	2.232.826	26.606.143	1.223.845	2.025.204	1.068.788	1.309.722	68.851.324	5.648.929	74.500.253
Emilia												
Romagna	1.571.175	833	15.763.621	7.979.644	1.404.936	71.908.508	8.027.162	5.221.239	161.886	111.989.004	3.243.152	115.232.156
Italia centrale **												
Italia	7.423.115	9.659	7.267.452	6.897.035	2.724.892	6.348.501	188.630.447	11.074.717	4.539.336	234.915.154	7.111.320	242.026.474
meridionale ***	1.504.187	52	4.066.582	7.125.562	6.930.885	5.275.189	12.343.206	170.051.016	1.725.858	209.022.537	17.984.992	227.007.529
Sardegna	86.514	0	645.234	781.480	1.878.247	265.630	6.080.231	1.625.808	23.284.586	34.647.730	5.324.364	39.972.094
Italia	101.224.322	3.038.125	173.806.310	180.224.151	46.921.752	108.800.010	237.323.346	199.835.903	32.072.982	1.083.246.901	59.819.946	1.143.066.847
Estero ****	4.775.805	9.030	11.658.172	52.364.537	45.463.983	14.329.165	29.917.629	75.488.904	18.112.166	252.526.391	872.420	253.398.811
Totale	106.000.127	3.047.155	185.464.482	232.588.688	92.385.735	123.129.175	267.240.975	275.324.807	50.185.148	1.335.773.292	60.692.366	1.396.465.658

* Italia orientale, comprendente le regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia

** Italia centrale, comprendente le regioni: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise

*** Italia meridionale, comprendente le regioni: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

**** Vengono considerati i trasporti effettuati con veicoli immatricolati in Italia

Tabella 1. (segue)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	55,86	107,84	5,00	1,39	3,49	1,12	2,19	0,78	0,04	6,33	4,82	6,27
Valle d'Aosta	0,03	62,43	0,04	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,03	0,16
Lombardia	12,20	28,47	55,21	5,30	3,73	11,68	2,35	2,29	0,39	11,91	12,89	11,95
Italia orientale	3,03	0,03	8,19	59,99	0,76	6,51	3,02	0,85	1,66	13,32	16,06	13,44
Liguria	14,38	0,58	10,31	0,96	28,80	0,99	0,76	0,39	2,61	5,15	9,31	5,33
Emilia Romagna	1,48	0,03	8,50	3,41	1,52	58,40	3,00	1,90	0,32	8,38	5,34	8,25
Italia centrale	7,00	0,32	3,92	2,97	2,95	5,16	70,58	4,02	9,05	17,59	11,72	17,33
Italia meridionale	1,42	0,00	2,19	3,06	7,50	4,28	4,62	61,76	3,44	15,65	29,63	16,26
Sardegna	0,08	0,00	0,35	0,34	2,03	0,22	2,28	0,59	46,40	2,59	8,77	2,86
Italia	95,49	99,70	93,71	77,49	50,79	88,36	88,80	72,58	63,91	81,10	98,56	81,85
Estero	4,51	0,30	6,29	22,51	49,21	11,64	11,20	27,42	36,09	18,90	1,44	18,15
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Piemonte	67,66	0,27	10,59	3,69	3,68	1,58	6,68	2,47	0,02	96,66	3,34	100,00
Valle d'Aosta	1,49	85,12	3,52	8,08	0,02	0,00	1,04	0,00	0,00	99,28	0,72	100,00
Lombardia	7,75	0,52	61,34	7,38	2,06	8,61	3,76	3,77	0,12	95,32	4,68	100,00
Italia orientale	1,71	0,00	8,09	74,36	0,38	4,27	4,30	1,25	0,45	94,81	5,19	100,00
Liguria	20,46	0,02	25,67	3,00	35,71	1,64	2,72	1,43	1,76	92,42	7,58	100,00
Emilia Romagna	1,36	0,00	13,68	6,88	1,22	62,40	6,97	4,53	0,14	97,19	2,81	100,00
Italia centrale	3,07	0,00	3,00	2,85	1,13	2,62	77,94	4,58	1,88	97,06	2,94	100,00
Italia meridionale	0,66	0,00	1,79	3,14	3,05	2,32	5,44	74,91	0,76	92,08	7,92	100,00
Sardegna	0,22	0,00	1,61	1,96	4,70	0,66	15,21	4,07	58,25	86,68	13,32	100,00
Italia	8,86	0,27	15,21	15,77	4,10	9,52	20,76	17,48	2,81	94,77	5,23	100,00
Estero	1,88	0,00	4,60	20,66	17,94	5,65	11,81	29,79	7,15	99,66	0,34	100,00
Totale	7,59	0,22	13,28	16,66	6,62	8,82	19,14	19,72	3,59	95,65	4,35	100,00

Fonte: Istat, "Matrice regionale dei beni trasportati, anno 1989", collana d'informazione n. 13, 1992

Un esame dei movimenti interregionali al netto dei movimenti interni (tab. 2), consente di evidenziare le aree con le quali il Piemonte intrattiene le relazioni più intense e, dunque, in certa misura, le direttrici di traffico privilegiate.

Più precisamente, le principali aree di scambio – in particolare quelle aventi con il Piemonte un flusso superiore al 10% degli scambi totali in destinazione ed in origine – risultano:

- a) con riferimento agli ingressi: Liguria (oltre il 33%), Lombardia (28%), Italia Centrale (16%), estero (10%), relativamente ad un volume totale pari a circa 47 milioni di tonnellate;
- b) con riferimento alle uscite: Lombardia (33%), Italia Centrale (21%), Italia Orientale (11%), Liguria (11%), estero (10%), relativamente ad un volume totale pari ad oltre 28 milioni di tonnellate.

Qualora si consideri il complesso dei volumi movimentati dalla regione (ingressi più uscite) (fig. 1), si rileva che se la Liguria continua a rimanere la regione dalla quale proviene la quota maggiore dei flussi, è soprattutto la Lombardia a far riconoscere gli interscambi più intensi sia in origine che in destinazione.

Figura 1. Incidenza degli ingressi e delle uscite rispetto al totale dei volumi movimentati dal Piemonte (ingressi più uscite)

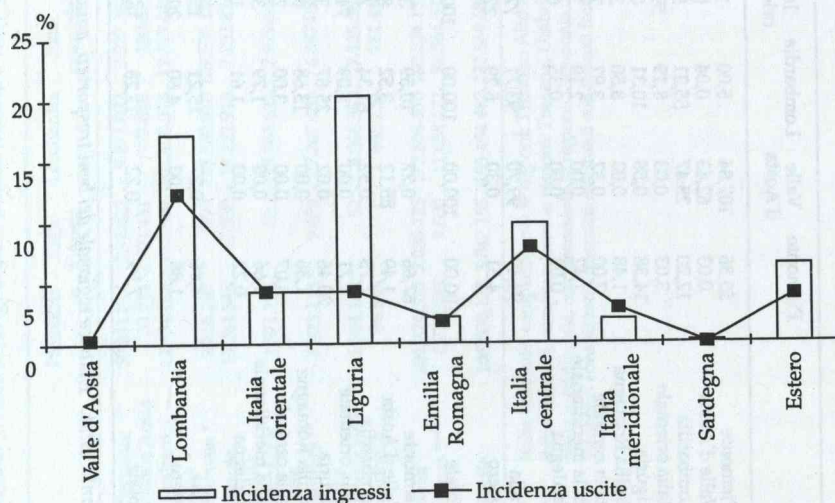


Tabella 2. Matrice origine destinazione relativa a tutte le merci trasportate su strada. Anno 1989 (merce trasportata in tonnellate)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	58.464.779	234.612	6.466.830	3.160.434	2.759.804	1.352.630	5.364.036	1.739.881	0	79.543.006	1.091.056	80.634.062
Valle d'Aosta	32.981	1.902.431	78.591	180.639	0	0	23.305	0	0	2.217.947	15.135	2.233.082
Lombardia	10.644.847	83.141	94.069.060	12.221.505	2.298.322	14.006.131	5.922.038	5.827.035	143.075	145.215.154	4.409.574	149.624.728
Italia orientale *	3.124.879	0	12.345.025	110.141.533	597.612	7.185.165	7.828.870	1.259.206	742.354	143.224.644	2.691.535	145.916.179
Liguria	5.094.651	0	3.464.733	1.759.271	19.603.359	1.139.756	1.113.548	96.912	39.807	32.312.037	174.855	32.486.892
Emilia Romagna	1.561.911	0	15.488.055	4.776.341	1.029.873	71.749.191	7.534.261	4.608.907	69.116	106.817.655	187.306	107.004.961
Italia centrale **	6.885.883	0	6.917.607	6.527.099	2.011.565	6.077.393	175.883.872	9.473.456	110.320	213.887.195	1.237.079	215.124.274
Italia meridionale ***	1.233.365	0	3.775.798	2.069.709	159.295	2.693.477	6.740.650	157.647.420	9.616	174.329.330	848.877	175.178.207
Sardegna	71.498	0	563.365	96.600	60.771	0	28.489	0	19.800.727	20.621.450	0	20.621.450
Italia	87.114.794	2.220.184	143.169.064	140.933.131	28.520.601	104.203.743	210.439.069	180.652.817	20.915.015	918.168.418	10.655.417	928.823.835
Estero ****	314.425	0	2.197.878	3.261.028	556.195	1.652.805	1.124.961	406.007	0	9.513.299	669.198	10.182.497
Totale	87.429.219	2.220.184	145.366.942	144.194.159	29.076.796	105.856.548	240.356.698	256.141.721	20.915.015	927.681.717	11.324.615	939.006.332

* Italia orientale, comprendente le regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia

** Italia centrale, comprendente le regioni: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise

*** Italia meridionale, comprendente le regioni: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

**** Vengono considerati i trasporti effettuati con veicoli immatricolati in Italia

Tabella 2. (segue)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale meridionale	Italia	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	66,87	10,57	4,45	2,19	9,49	1,28	2,23	0,68	0,00	8,57	9,63	8,59
Valle d'Aosta	0,04	85,69	0,05	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,13	0,24
Lombardia	12,18	3,74	64,71	8,48	7,90	13,23	2,46	2,27	0,68	15,65	38,94	15,93
Italia orientale	3,57	0,00	8,49	76,38	2,06	6,79	3,26	0,49	3,55	15,44	23,77	15,54
Liguria	5,83	0,00	2,38	1,22	67,42	1,08	0,46	0,04	0,19	3,48	1,54	3,46
Emilia Romagna	1,79	0,00	10,65	3,31	3,54	67,78	3,13	1,80	0,33	11,51	1,65	11,40
Italia centrale	7,88	0,00	4,76	4,53	6,92	5,74	73,18	3,70	0,53	23,06	10,92	22,91
Italia meridionale	1,41	0,00	2,60	1,44	0,55	2,54	2,80	61,55	0,05	18,79	7,50	18,66
Sardegna	0,08	0,00	0,39	0,07	0,21	0,00	0,01	0,00	94,67	2,22	0,00	2,20
Italia	99,64	100,00	98,49	97,74	98,09	98,44	87,55	70,53	100,00	98,97	94,09	98,92
Estero	0,36	0,00	1,51	2,26	1,91	1,56	0,47	0,16	0,00	1,03	5,91	1,08
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Piemonte	72,51	0,29	8,02	3,92	3,42	1,68	6,65	2,16	0,00	98,65	1,35	100,00
Valle d'Aosta	1,48	85,19	3,52	8,09	0,00	0,00	1,04	0,00	0,00	99,32	0,68	100,00
Lombardia	7,11	0,06	62,87	8,17	1,54	9,36	3,96	3,89	0,10	97,05	2,95	100,00
Italia orientale	2,14	0,00	8,46	75,48	0,41	4,92	5,37	0,86	0,51	98,16	1,84	100,00
Liguria	15,68	0,00	10,67	5,42	60,34	3,51	3,43	0,30	0,12	99,46	0,54	100,00
Emilia Romagna	1,46	0,00	14,47	4,46	0,96	67,05	7,04	4,31	0,06	99,82	0,18	100,00
Italia centrale	3,20	0,00	3,22	3,03	0,94	2,83	81,76	4,40	0,05	99,42	0,58	100,00
Italia meridionale	0,70	0,00	2,16	1,18	0,09	1,54	3,85	89,99	0,00	99,52	0,48	100,00
Sardegna	0,35	0,00	2,73	0,47	0,29	0,00	0,14	0,00	96,02	100,00	0,00	100,00
Italia	9,38	0,24	15,41	15,17	3,07	11,22	22,66	19,45	2,25	98,85	1,15	100,00
Estero	3,09	0,00	21,58	32,03	5,46	16,23	11,05	3,99	0,00	93,43	6,57	100,00
Totale	9,31	0,24	15,48	15,36	3,10	11,27	25,60	27,28	2,23	98,79	1,21	100,00

Fonte: Istat, "Matrice regionale dei beni trasportati, anno 1989", collana d'informazione n. 13, 1992

2.3. *L'articolazione per modo di trasporto*

Ci si limita in questa sede a considerare due soli modi di trasporto: quello su strada e quello su ferrovia.

Al 1989, i volumi complessivi (ingressi più uscite) trasportati su strada e su ferrovia ammontano, rispettivamente, a 168 milioni e a 12 milioni circa di tonnellate, pari all'87% ed al 6% del totale dei movimenti della regione. Essi rappresentano il 9% e l'1,7%, rispettivamente, dei volumi trasportati in Italia con tali modi, a fronte di un'incidenza complessiva dei movimenti piemontesi sul totale nazionale del 7%.

Con riferimento all'autotrasporto, rilevanza maggiore assumono i movimenti intra-regionali che raggiungono, per il Piemonte, una percentuale di autocontenimento, pari al 67% per gli ingressi ed al 73% per le uscite (tab. 3). Rispetto ai movimenti totali (tab. 1), sono soprattutto gli ingressi che tendono a ridursi in misura relativamente più elevata, in particolare quelli provenienti dalla Liguria e dall'estero. Merita osservare come, nonostante gli scambi con quest'ultimo siano pressoché insignificanti, la quota dei movimenti in uscita (esportazioni) risulta comunque nettamente superiore a quella in ingresso (importazioni).

La struttura degli interscambi, al netto dei movimenti intra-regionali (tab. 4), indica come gli interscambi più intensi, si determinino con:

- Lombardia (37% ingresso e 29% uscita);
- Italia Centrale (24% sia in ingresso che in uscita);
- Liguria (18% ingresso e 12% uscita);
- Italia Orientale (11% ingresso e 14% uscita).

Anche con riferimento al complesso dei movimenti autotrasportati, peraltro, sono soprattutto la Lombardia e l'Italia Centrale che presentano livelli di scambio con il Piemonte apprezzabilmente più significativi (fig. 2). Rispetto alla struttura dei movimenti totali (fig. 1), inoltre, si assiste ad un apprezzabile aumento delle interrelazioni con l'Italia Orientale oltre che ad una sensibile riduzione degli scambi con la Liguria, soprattutto, come già detto, per quanto concerne gli ingressi (più del 40% dei volumi totali provenienti da quest'ultima, infatti, viene trasportata tramite condotta).

Tabella 3. Matrice origine destinazione – a meno dei movimenti interni – relativa a tutte le merci e a tutti i modi di trasporto. Anno 1989 (merci trasportate in tonnellate)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	0	239.022	9.271.032	3.227.364	3.224.052	1.382.438	5.849.766	2.159.602	19.786	25.373.062	2.924.950	28.298.012
Valle d'Aosta	33.214	0	78.648	180.639	416	0	23.327	181	79	316.504	16.174	332.678
Lombardia	12.934.468	867.600	0	12.319.446	3.447.132	14.375.959	6.281.627	6.292.003	196.348	56.714.583	7.820.633	64.535.216
Italia orientale *	3.216.287	998	15.189.910	0	705.049	8.019.940	8.062.376	2.342.549	835.381	38.372.490	9.745.432	48.117.922
Liguria	15.244.348	17.530	19.122.918	2.232.826	0	1.223.845	2.025.204	1.068.788	1.309.722	42.245.181	5.648.929	47.894.110
Emilia Romagna	1.571.175	833	15.763.621	7.929.644	1.404.936	0	8.027.162	5.221.239	161.886	40.080.496	3.243.152	43.323.648
Italia centrale **	7.423.115	9.659	7.267.452	6.897.035	2.774.892	6.348.501	0	11.074.717	4.539.336	46.284.707	7.111.320	53.396.027
Italia meridionale ***	1.504.187	52	4.066.582	7.125.562	6.930.885	5.275.189	12.343.206	0	1.725.858	38.971.521	17.984.992	56.956.513
Sardegna	86.514	0	645.234	781.480	1.878.247	265.630	6.080.231	1.625.808	0	11.363.144	5.324.364	16.687.508
Italia	42.013.308	1.135.694	71.405.397	40.693.996	20.315.609	36.891.502	48.692.899	29.784.887	8.788.396	299.721.688	59.819.946	359.541.634
Estero	4.775.805	9.030	11.658.172	52.364.537	45.463.983	14.329.165	29.917.629	75.488.904	18.112.166	252.119.391	872.420	252.991.811
Totale	46.789.113	1.144.724	83.063.569	93.058.533	65.779.592	51.220.667	78.610.528	105.273.791	26.900.562	551.841.079	60.692.366	612.533.445

* Italia orientale, comprendente le regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia

** Italia centrale, comprendente le regioni: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise

*** Italia meridionale, comprendente le regioni: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

Tabella 3. (segue)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	0,00	20,88	11,16	3,47	4,90	2,70	7,44	2,05	0,07	4,60	4,82	4,62
Valle d'Aosta	0,07	0,00	0,09	0,19	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,06	0,03	0,05
Lombardia	27,64	75,79	0,00	13,24	5,24	28,07	7,99	5,98	0,73	10,28	12,89	10,54
Italia orientale	6,87	0,09	18,29	0,00	1,07	15,66	10,26	2,23	3,11	6,95	16,06	7,86
Liguria	32,58	1,53	23,02	2,40	0,00	2,39	2,58	1,02	4,87	7,66	9,31	7,82
Emilia Romagna	3,36	0,07	18,98	8,52	2,14	0,00	10,21	4,96	0,60	7,26	5,34	7,07
Italia centrale	15,87	0,84	8,75	7,41	4,14	12,39	0,00	10,52	16,87	8,39	11,72	8,72
Italia meridionale	3,21	0,00	4,90	7,66	10,54	10,30	15,70	0,00	6,42	7,06	29,63	9,30
Sardegna	0,18	0,00	0,78	0,84	2,86	0,52	7,73	1,54	0,00	2,06	8,77	2,72
Italia	89,79	99,21	85,96	43,73	30,88	72,02	61,94	28,29	32,67	54,31	98,56	58,70
Estero	10,21	0,79	14,04	56,27	69,12	27,98	38,06	71,71	67,33	45,69	1,44	41,30
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Piemonte	0,00	0,84	32,76	11,40	11,39	4,89	20,67	7,63	0,07	89,66	10,34	100,00
Valle d'Aosta	9,98	0,00	23,64	54,30	0,13	0,00	7,01	0,05	0,02	95,14	4,86	100,00
Lombardia	20,04	1,34	0,00	19,09	5,34	22,28	9,73	9,75	0,30	87,88	12,12	100,00
Italia orientale	6,68	0,00	31,57	0,00	1,47	16,67	16,76	4,87	1,74	79,75	20,25	100,00
Liguria	31,83	0,04	39,93	4,66	0,00	2,56	4,23	2,23	2,73	88,21	11,79	100,00
Emilia Romagna	3,63	0,00	36,39	18,30	3,24	0,00	18,53	12,05	0,37	92,51	7,49	100,00
Italia centrale	13,90	0,02	13,61	12,92	5,10	11,89	0,00	20,74	8,50	86,68	13,32	100,00
Italia meridionale	2,64	0,00	7,14	12,51	12,17	9,26	21,67	0,00	3,03	68,42	31,58	100,00
Sardegna	0,52	0,00	3,87	4,68	11,26	1,59	36,44	9,74	0,00	68,09	31,91	100,00
Italia	11,69	0,32	19,86	11,32	5,65	10,26	13,54	8,28	2,44	83,36	16,64	100,00
Estero	1,89	0,00	4,61	20,70	17,97	5,66	11,83	29,84	7,16	99,66	0,34	100,00
Totale	7,64	0,19	13,56	15,19	10,74	8,36	12,83	17,19	4,39	90,09	9,91	100,00

Fonte: Istat, "Matrice regionale dei beni trasportati, anno 1989", collana d'informazione n. 13, 1992

Tabella 4. *Matrice origine destinazione – a meno dei movimenti interni – relativa a tutte le merci trasportate su strada. Anno 1989 (merce trasportata in tonnellate)*

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	0	234.612	6.466.830	3.160.434	2.759.804	1.352.630	5.364.036	1.739.881	0	21.078.227	1.091.056	22.169.283
Valle d'Aosta	32.981	0	78.591	180.639	0	0	23.305	0	0	315.516	15.135	330.651
Lombardia	10.644.847	83.141	0	12.221.505	2.298.322	14.006.131	5.922.038	5.827.035	143.075	51.146.094	4.409.574	55.555.668
Italia orientale *	3.124.879	0	12.345.025	0	597.612	7.185.165	7.828.870	1.259.206	742.354	33.083.111	2.691.535	35.774.646
Liguria	5.094.651	0	3.464.733	1.759.271	0	1.139.756	1.113.548	96.912	39.807	12.708.678	174.855	12.883.533
Emilia Romagna	1.561.911	0	15.488.055	4.776.341	1.029.873	0	7.534.261	4.608.907	69.116	35.068.464	187.306	35.255.770
Italia centrale **	6.885.883	0	6.917.607	6.527.099	2.011.565	6.077.393	0	9.473.456	110.320	38.003.323	1.237.079	39.240.402
Italia meridionale ***	1.233.365	0	3.775.798	2.069.709	159.295	2.693.477	6.740.650	0	9.616	16.681.910	848.877	17.530.787
Sardegna	71.498	0	563.365	96.600	60.771	0	28.489	0	0	820.723	0	820.723
Italia	28.650.015	317.753	49.100.004	30.791.598	8.917.242	32.454.552	34.555.197	23.005.397	1.114.288	208.906.046	59.819.946	268.725.992
Estero	314.425	0	2.197.878	3.261.028	556.195	1.652.805	1.124.961	406.007	0	9.513.299	669.198	10.182.497
Totale	28.964.440	317.753	51.297.882	34.052.626	9.473.437	34.107.357	35.680.158	23.411.404	1.114.288	218.419.345	60.489.144	278.908.4895

* Italia orientale, comprendente le regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia

** Italia centrale, comprendente le regioni: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise

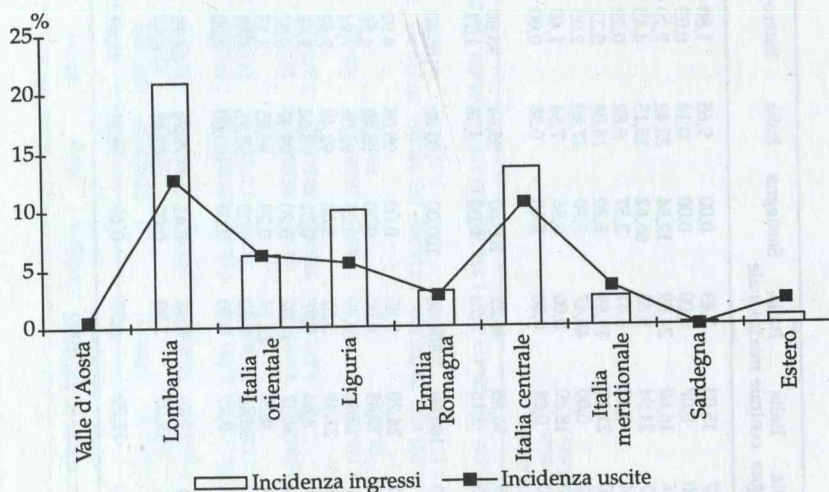
*** Italia meridionale, comprendente le regioni: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

Tabella 4. (segue)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	0,00	73,83	12,61	9,28	29,13	3,97	15,03	7,43	0,00	9,65	1,80	7,95
Valle d'Aosta	0,11	0,00	0,15	0,53	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,14	0,03	0,12
Lombardia	36,75	26,17	0,00	35,89	24,26	41,06	16,60	24,89	12,84	23,42	7,29	19,92
Italia orientale	10,79	0,00	24,07	0,00	6,31	21,07	21,94	5,38	66,62	15,15	4,45	12,83
Liguria	17,59	0,00	6,75	5,17	0,00	3,34	3,12	0,41	3,57	5,82	0,29	4,62
Emilia Romagna	5,39	0,00	30,19	14,03	10,87	0,00	21,12	19,69	6,20	16,06	0,31	12,64
Italia centrale	23,77	0,00	13,49	19,17	21,23	17,82	0,00	40,47	9,90	17,40	2,05	14,07
Italia meridionale	4,26	0,00	7,36	6,08	1,68	7,90	18,89	0,00	0,86	7,64	1,40	6,29
Sardegna	0,25	0,00	1,10	0,28	0,64	0,00	0,08	0,00	0,00	0,38	0,00	0,29
Italia	98,91	100,00	95,72	90,42	94,13	95,15	96,85	98,27	100,00	95,64	98,89	96,35
Estero	1,09	0,00	4,28	9,58	5,87	4,85	3,15	1,73	0,00	4,36	1,11	3,65
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Piemonte	0,00	1,06	29,17	14,26	12,45	6,10	24,20	7,85	0,00	95,08	4,92	100,00
Valle d'Aosta	9,97	0,00	23,77	54,63	0,00	0,00	7,05	0,00	0,00	95,42	4,58	100,00
Lombardia	19,16	0,15	0,00	22,00	4,14	25,21	10,66	10,49	0,26	92,06	7,94	100,00
Italia orientale	8,73	0,00	34,51	0,00	1,67	20,08	21,88	3,52	2,08	92,48	7,52	100,00
Liguria	39,54	0,00	26,89	13,66	0,00	8,85	8,64	0,75	0,31	98,64	1,36	100,00
Emilia Romagna	4,43	0,00	43,93	13,55	2,92	0,00	21,37	13,07	0,20	99,47	0,53	100,00
Italia centrale	17,55	0,00	17,63	16,63	5,13	15,49	0,00	24,14	0,28	96,85	3,15	100,00
Italia meridionale	7,04	0,00	21,54	11,81	0,91	15,36	38,45	0,00	0,05	95,16	4,84	100,00
Sardegna	8,71	0,00	68,64	11,77	7,40	0,00	3,47	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Italia	10,66	0,12	18,27	11,46	3,32	12,08	12,86	8,56	0,41	77,74	22,26	100,00
Estero	3,09	0,00	21,58	32,03	5,46	16,23	11,05	3,99	0,00	93,43	6,57	100,00
Totale	10,38	0,11	18,39	12,21	3,40	12,23	12,79	8,39	0,40	78,31	21,69	100,00

Fonte: Istat, "Matrice regionale dei beni trasportati, anno 1989", collana d'informazione n. 13, 1992

Figura 2. Incidenza degli ingressi e delle uscite delle merci trasportate su strada rispetto al totale dei volumi movimentati dal Piemonte (ingressi più uscite)



L'incidenza del trasporto su strada, rispetto al totale delle merci scambiate, raggiunge in Piemonte il 92% in uscita e l'82% in entrata, valori entrambi, significativamente più elevati dei rispettivi totali nazionali (pari all'81% in uscita ed al 69% in entrata) (tab. 5). Escludendo la Val d'Aosta, sono soprattutto gli scambi con l'Emilia Romagna, con l'Italia Orientale e con le regioni dell'Italia Centrale che presentano incidenze dell'autotrasporto maggiormente elevate (fig. 3).

La struttura degli scambi su ferrovia (tabb. 6, 7), evidenzia, come peraltro ben noto, l'importanza che tale modo assume soprattutto con riferimento agli scambi di lungo raggio e, dunque, in particolare a quelli con l'estero. Al 1989, gli scambi con quest'ultimo modo di trasporto rappresentano, infatti, oltre il 50% – sia in ingresso che in uscita – dei volumi di merci movimentati dal Piemonte su ferrovia (le incidenze a livello nazionale sono pari al 59% in ingresso ed al 36% in uscita). Assai modesta (intorno al 4%) risulta per contro la quota dei movimenti interni che, dunque, non influisce sulla struttura complessiva degli interscambi (tab. 8).

Tabella 5. Incidenza del trasporto su strada rispetto al totale. Anno 1989

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	98,74	98,15	69,75	97,93	85,60	97,84	91,70	80,56	0,00	94,04	37,30	92,14
Valle d'Aosta	99,30	100,00	99,93	100,00	0,00	0,00	99,91	0,00	0,00	99,96	93,58	99,91
Lombardia	82,30	9,58	91,86	99,20	66,67	97,43	94,28	92,61	72,87	91,26	56,38	89,63
Italia orientale *	97,16	0,00	81,27	78,94	84,76	89,59	97,10	53,75	88,86	80,51	27,62	77,76
Liguria	33,42	0,00	18,12	78,79	73,68	93,13	54,98	9,07	3,04	46,93	3,10	43,61
Emilia Romagna	99,41	0,00	98,25	60,23	73,30	99,78	93,86	88,27	42,69	95,38	5,78	92,86
Italia centrale **	92,76	0,00	95,19	94,64	73,82	95,73	93,24	85,54	2,43	91,05	17,40	88,88
Italia meridionale ***	82,00	0,00	92,85	29,05	2,30	51,06	54,61	92,71	0,56	83,40	4,72	77,17
Sardegna	82,64	0,00	87,31	12,36	3,24	0,00	0,47	0,00	85,04	59,52	0,00	51,59
Italia	86,06	73,08	82,37	78,20	60,78	95,78	88,67	90,40	65,21	84,76	17,81	81,26
Estero ****	6,58	0,00	18,85	6,23	1,22	11,53	3,76	0,54	0,00	3,77	76,71	4,02
Totale	82,48	72,86	78,38	62,00	31,47	85,97	89,94	93,03	41,68	69,45	18,66	67,24

* Italia orientale, comprendente le regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia

** Italia centrale, comprendente le regioni: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise

*** Italia meridionale, comprendente le regioni: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

**** Vengono considerati i trasporti effettuati con veicoli immatricolati in Italia

Tabella 6. Matrice origine destinazione relativa a tutte le merci trasportate su ferrovia. Anno 1989 (merce trasportata in tonnellate)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	368.549	4.410	108.284	66.927	126.481	29.808	484.742	419.442	19.689	1.628.332	1.827.173	3.455.505
Valle d'aosta	233	0	57	0	416	0	22	181	79	988	1.039	2.027
Lombardia	27.366	2.476	140.243	97.819	199.630	64.380	347.742	462.622	50.865	1.393.143	3.348.506	4.741.649
Italia orientale *	91.408	998	364.786	659.001	101.437	34.249	181.133	494.310	64.996	1.992.318	2.363.007	4.355.325
Liguria	3.026.600	17.530	1.304.939	431.555	69.768	77.089	378.418	100.852	20.790	5.427.541	219.842	5.647.383
Emilia	9.264	833	275.564	85.303	375.062	53.526	452.752	398.642	76.157	1.727.103	956.655	2.683.758
Romagna	534.073	9.659	335.389	166.067	161.444	93.230	1.486.923	433.055	101.723	3.321.563	771.094	4.092.657
Italia centrale **												
Italia	270.701	52	289.387	141.768	92.535	198.577	567.636	784.455	31.973	2.377.084	814.201	2.803.406
meridionale ***	14.382	0	81.177	120.390	22.449	168.507	68.353	99.511	4.524	579.293	35.244	614.537
Sardegna												
Italia	4.342.576	35.958	2.899.826	1.768.830	1.149.222	719.366	3.967.721	3.193.070	370.796	18.447.365	10.336.761	28.396.247
Estero	4.457.792	9.030	9.408.562	6.528.218	275.398	2.766.999	1.978.439	904.798	110.498	26.439.734	203.222	26.642.956
Totale	8.800.368	44.988	12.308.388	8.297.048	1.424.620	3.486.365	5.946.160	4.097.868	481.294	44.887.099	10.539.983	55.039.203

* Italia orientale, comprendente le regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia

** Italia centrale, comprendente le regioni: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise

*** Italia meridionale, comprendente le regioni: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

Tabella 6. (segue)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	4,19	9,80	0,88	0,81	8,88	0,85	8,15	10,24	4,09	3,63	17,34	6,28
Valle d'aosta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Lombardia	0,31	5,50	1,14	1,18	14,01	1,85	5,85	11,29	10,57	3,10	31,77	8,62
Italia orientale	1,04	2,22	2,96	7,94	7,12	0,98	3,05	12,06	13,50	4,44	22,42	7,91
Liguria	34,39	38,97	10,60	5,20	4,90	2,21	6,36	2,46	4,32	12,09	2,09	10,26
Emilia Romagna	0,11	1,85	2,24	1,03	26,33	1,54	7,61	9,73	15,82	3,85	9,08	4,88
Italia centrale	6,07	21,47	2,72	2,00	11,33	2,67	25,01	10,57	21,14	7,40	7,72	7,44
Italia meridionale	3,08	0,12	2,35	1,71	6,50	5,70	9,55	19,14	6,64	5,30	7,72	5,09
Sardegna	0,16	0,00	0,66	1,45	1,58	4,83	1,15	2,43	0,94	1,29	0,33	1,12
Italia	49,35	79,93	23,56	21,32	80,67	20,63	66,73	77,92	77,04	41,10	98,07	51,59
Estero	50,65	20,07	76,44	78,68	19,33	79,37	33,27	22,08	22,96	58,90	1,93	48,41
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Piemonte	10,67	0,13	3,13	1,94	3,66	0,86	14,03	12,14	0,57	47,12	52,88	100,00
Valle d'aosta	11,49	0,00	2,81	0,00	20,52	0,00	1,09	8,93	3,90	48,74	51,26	100,00
Lombardia	0,58	0,05	2,96	2,06	4,21	1,36	7,33	9,76	1,07	29,38	70,62	100,00
Italia orientale	2,10	0,02	8,38	15,13	2,33	0,79	4,16	11,35	1,49	45,74	54,26	100,00
Liguria	53,59	0,31	23,11	7,64	1,24	1,37	6,70	1,79	0,37	96,11	3,89	100,00
Emilia Romagna	0,35	0,03	10,27	3,18	13,98	1,99	16,87	14,85	2,84	64,35	35,65	100,00
Italia centrale	13,05	0,24	8,19	4,06	3,94	2,28	36,33	10,58	2,49	81,16	18,84	100,00
Italia meridionale	9,66	0,00	10,32	5,06	3,30	7,08	20,25	27,98	1,14	84,79	29,04	100,00
Sardegna	2,34	0,00	13,21	19,59	3,65	27,42	11,12	16,19	0,74	94,26	5,74	100,00
Italia	15,29	0,13	10,21	6,23	4,05	2,53	13,97	11,24	1,31	64,96	36,40	100,00
Estero	16,73	0,03	35,31	24,50	1,03	10,39	7,43	3,40	0,41	99,24	0,76	100,00
Totale	15,99	0,08	22,36	15,07	2,59	6,33	10,80	7,45	0,87	81,55	19,15	100,00

Fonte: Istat, "Matrice regionale dei beni trasportati, anno 1989", collana d'informazione n. 13, 1992

Tabella 7. Matrice origine destinazione - a meno dei movimenti interni - relativa a tutte le merci trasportate su ferrovia. Anno 1989 (merce trasportata in tonnellate)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	0	4.410	108.284	66.927	126.481	29.808	484.742	419.442	19.689	1.259.783	1.827.173	3.086.956
Valle d'Aosta	233	0	57	0	416	0	22	181	79	988	1.039	2.027
Lombardia	27.366	2.476	0	97.819	199.630	64.380	347.742	462.622	50.865	1.252.900	3.348.506	4.601.406
Italia orientale *	91.408	998	364.786	0	101.437	34.249	181.133	494.310	64.996	1.333.317	2.363.007	3.696.324
Liguria	3.026.600	17.530	1.304.939	431.555	0	77.089	378.418	100.852	20.790	5.357.773	219.842	5.577.615
Emilia Romagna	9.264	833	275.564	85.303	375.062	0	452.752	398.642	76.157	1.673.577	956.655	2.630.232
Italia centrale **	534.073	9.659	335.389	166.067	161.444	93.230	0	433.055	101.723	1.834.640	771.094	2.605.734
Italia meridionale ***	270.701	52	289.387	141.768	92.535	198.577	567.636	0	31.973	1.592.629	814.201	2.406.830
Sardegna	14.382	0	81.177	120.390	22.449	168.507	68.353	99.511	0	574.769	35.244	610.013
Italia	3.974.027	35.958	2.759.583	1.109.829	1.079.454	665.840	2.480.798	2.408.615	366.272	14.880.376	10.336.761	25.217.137
Estero	4.457.792	9.030	9.408.562	6.528.218	275.398	2.766.999	1.978.439	904.798	110.498	26.439.734	203.222	26.642.956
Totale	8.431.819	44.988	12.168.145	7.638.047	1.354.852	3.432.839	4.459.237	3.313.413	476.770	41.320.110	10.539.983	51.860.093

* Italia orientale, comprendente le regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia

** Italia centrale, comprendente le regioni: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise

*** Italia meridionale, comprendente le regioni: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

Tabella 7. (segue)

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale meridionale	Italia	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	0,00	9,80	0,89	0,88	9,34	0,87	10,87	12,66	4,13	3,05	17,34	5,95
Valle d'Aosta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Lombardia	0,32	5,50	0,00	1,28	14,73	1,88	7,80	13,96	10,67	3,03	31,77	8,87
Italia orientale	1,08	2,22	3,00	0,00	7,49	1,00	4,06	14,92	13,63	3,23	22,42	7,13
Liguria	35,89	38,97	10,72	5,65	0,00	2,25	8,49	3,04	4,36	12,97	2,09	10,76
Emilia Romagna	0,11	1,85	2,26	1,12	27,68	0,00	10,15	12,03	15,97	4,05	9,08	5,07
Italia centrale	6,33	21,47	2,76	2,17	11,92	2,72	0,00	13,07	21,34	4,44	7,32	5,02
Italia meridionale	3,21	0,12	2,38	1,86	6,83	5,78	12,73	0,00	6,71	3,85	7,72	4,64
Sardegna	0,17	0,00	0,67	1,58	1,66	4,91	1,53	3,00	0,00	1,39	0,33	1,18
Italia	47,13	79,93	22,68	14,53	79,67	19,40	55,63	72,69	76,82	36,01	98,07	48,63
Estero	52,87	20,07	77,32	85,47	20,33	80,60	44,37	27,31	23,18	63,99	1,93	51,37
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Piemonte	0,00	0,14	3,51	2,17	4,10	0,97	15,70	13,59	0,64	40,81	59,19	100,00
Valle d'Aosta	11,49	0,00	2,81	0,00	20,52	0,00	1,09	8,93	3,90	48,74	51,26	100,00
Lombardia	0,59	0,05	0,00	2,13	4,34	1,40	7,56	10,05	1,11	27,23	72,77	100,00
Italia orientale	2,47	0,03	9,87	0,00	2,74	0,93	4,90	13,37	1,76	36,07	63,93	100,00
Liguria	54,26	0,31	23,40	7,74	0,00	1,38	6,78	1,81	0,37	96,06	3,94	100,00
Emilia Romagna	0,35	0,03	10,48	3,24	14,26	0,00	17,21	15,16	2,90	63,63	36,37	100,00
Italia centrale	20,50	0,37	12,87	6,37	6,20	3,58	0,00	16,62	3,90	70,41	29,59	100,00
Italia meridionale	11,25	0,00	12,02	5,89	3,84	8,25	23,58	0,00	1,33	66,17	33,83	100,00
Sardegna	2,36	0,00	13,31	19,74	3,68	27,62	11,21	16,31	0,00	94,22	5,78	100,00
Italia	15,76	0,14	10,94	4,40	4,28	2,64	9,84	9,55	1,45	59,01	40,99	100,00
Estero	16,73	0,03	35,31	24,50	1,03	10,39	7,43	3,40	0,41	99,24	0,76	100,00
Totale	16,26	0,09	23,46	14,73	2,61	6,62	8,60	6,39	0,92	79,68	20,32	100,00

Fonte: Istat, "Matrice regionale dei beni trasportati, anno 1989", collana d'informazione n. 13, 1992

Tabella 8. Incidenza del trasporto su ferrovia rispetto al totale anno 1989

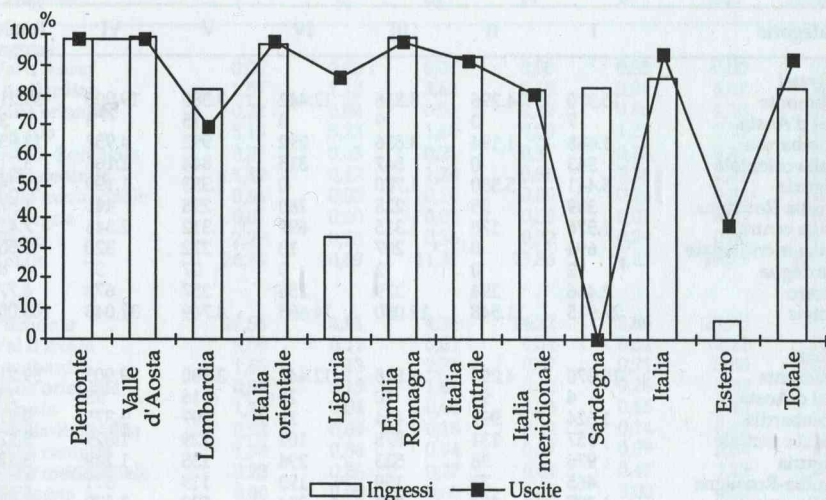
	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Italia orientale	Liguria	Emilia Romagna	Italia centrale	Italia meridionale	Sardegna	Italia	Estero	Totale
Piemonte	0,62	1,85	1,17	2,07	3,92	2,16	8,29	19,42	99,51	1,93	62,47	3,95
Valle d'Aosta	0,70	0,00	0,07	0,00	100,00	0,00	0,09	100,00	100,00	0,04	6,42	0,09
Lombardia	0,21	0,29	0,14	0,79	5,79	0,45	5,54	7,35	25,91	0,88	42,82	2,84
Italia orientale *	2,84	100,00	2,40	0,47	14,39	0,43	2,25	21,10	7,78	1,12	24,25	2,32
Liguria	19,85	100,00	6,82	19,33	0,26	6,30	18,69	9,44	1,59	7,88	3,89	7,58
Emilia Romagna	0,59	100,00	1,75	1,08	26,70	0,07	5,64	7,64	47,04	1,54	29,50	2,33
Italia centrale **	7,19	100,00	4,61	2,41	5,92	1,47	0,79	3,91	2,24	1,41	10,84	1,69
Italia meridionale ***	18,00	100,00	7,12	1,99	1,34	3,76	4,60	0,46	1,85	1,14	4,53	1,23
Sardegna	16,62	0,00	12,58	15,41	1,20	63,44	1,12	6,12	0,02	1,67	0,66	1,54
Italia	4,29	1,18	1,67	0,98	2,45	0,66	1,67	1,60	1,16	1,70	17,28	2,48
Estero	93,34	100,00	80,70	12,47	0,61	19,31	6,61	1,20	0,61	10,47	23,29	10,51
Totale	8,30	1,48	6,64	3,57	1,54	2,83	2,23	1,49	0,96	3,36	17,37	3,94

* Italia orientale, comprendente le regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia

** Italia centrale, comprendente le regioni: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise

*** Italia meridionale, comprendente le regioni: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

Figura 3. Incidenza del trasporto su strada negli scambi interregionali del Piemonte



2.4. L'articolazione per categorie merceologiche

Non si dispongono, al momento, di informazioni aggiornate in ordine alla composizione merceologica dei beni trasportati, nel loro complesso (detta composizione è disponibile solo con riferimento al trasporto ferroviario e per il settore agroalimentare).

Cionondimeno, si è tentato di operarne una stima, sulla base dei flussi per settori merceologici a suo tempo rilevati nell'indagine condotta dal Csst nel 1987. Tale stima è stata effettuata considerando la struttura della composizione merceologica al 1987 (matrici percentuali dei beni trasportati per categorie ed aree di provenienza e di destinazione) riaggiustata al 1989, sulla base dei totali, noti, in ingresso ed in uscita dal Piemonte per le diverse aree considerate.

Le stime ottenute sono riportate in tabella 9, ove le categorie merceologiche originariamente considerate nell'indagine del Csst, sono state opportunamente aggregate in macro-categorie, tenuto conto della loro consistenza relativa rispetto alla struttura economico-produttiva del Piemonte.

Tabella 9. Matrice o/d regionale merci trasportate per categoria merceologica (migliaia di tonnellate: valori stimati)

Categorie	I	II	III	IV	V	VI	Totale
<i>Ingressi</i>							
Piemonte	15.370	4.296	3.818	12.442	3.380	19.905	59.211
Val d'Aosta	7	0	9	0	15	3	33
Lombardia	1.668	1.194	3.836	292	992	4.952	12.935
Italia orientale	343	0	547	315	844	1.168	3.216
Liguria	5.441	5.550	1.700	0	1.353	1.199	15.244
Emilia-Romagna	389	35	228	180	298	441	1.571
Italia centrale	1.576	178	1.315	697	1.312	2.346	7.423
Italia meridionale	694	0	207	10	272	320	1.504
Sardegna	12	0	12	0	27	37	87
Estero	2.416	294	379	758	257	673	4.776
Totale	27.915	11.548	12.050	14.695	8.749	31.043	106.000
<i>Uscite</i>							
Piemonte	15.370	4.296	3.818	12.442	3.380	19.905	59.211
Val d'Aosta	4	94	10	20	16	95	239
Lombardia	1.624	992	2.404	79	797	3.375	9.271
Italia orientale	857	131	878	102	229	1.029	3.227
Liguria	976	38	533	294	135	1.249	3.224
Emilia-Romagna	465	75	159	193	119	371	1.382
Italia centrale	1.207	487	823	234	520	2.579	5.850
Italia meridionale	203	230	237	12	407	1.071	2.160
Sardegna	4	0	0	0	0	16	20
Estero	993	0	101	651	174	1.006	2.925
Totale	21.703	6.342	8.963	14.027	5.777	30.695	87.508

Categorie merceologiche: aggregazione delle categorie NST/R

I 0 (Prodotti agricoli e animali vivi) e 1 (Derrate alimentari e foraggiere)

II 2 (Combustibili minerali solidi) e 3 (Prodotti petroliferi)

III 4 (Minerali e cascami per la metallurgia) e 5 (Prodotti metallurgici)

IV 6 (Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione)

V 7 (Concimi) e 8 (Prodotti chimici)

VI 9 (Macchine e veicoli, oggetti manifatturati e merci diverse)

Emerge chiaramente come le macro-categorie più importanti, almeno in termini di volumi movimentati, siano l'agroalimentare (cat. I) e quella delle macchine, veicoli ed oggetti manifatturati (cat. VI), le quali, insieme, rappresentano quasi il 60% dei movimenti – sia in ingresso che in uscita –. Fra le diverse macro-categorie considerate, inoltre, quella relativa ai concimi ed ai prodotti chimici risulta la macrocategoria relativamente meno consistente.

Un esame dei flussi – considerati al netto di quelli interni al Piemonte – secondo le aree di provenienza e di destinazione, evidenzia situazioni di relativa specializzazione, in termini di composizione merceologica degli scambi osservati (stimati) (figg. 4 e 5). In particolare:

Tabella 9. (segue)

Categorie	I	II	III	IV	V	VI	Totale
<i>Ingressi</i>							
Val d'Aosta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03
Lombardia	1,57	1,13	3,62	0,28	0,94	4,67	12,21
Italia orientale	0,32	0,00	0,52	0,30	0,80	1,10	3,03
Liguria	5,13	5,23	1,60	0,00	1,28	1,13	14,38
Emilia-Romagna	0,37	0,03	0,21	0,17	0,28	0,42	1,48
Italia centrale	1,49	0,17	1,24	0,66	1,24	2,21	7,00
Italia meridionale	0,66	0,00	0,20	0,00	0,26	0,30	1,42
Sardegna	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,03	0,08
Estero	2,28	0,28	0,36	0,72	0,24	0,64	4,51
Totale	26,34	10,89	11,37	13,86	8,25	29,29	100,00
<i>Uscite</i>							
Piemonte	17,56	4,91	4,36	14,22	3,86	22,75	67,66
Val d'Aosta	0,00	0,11	0,01	0,02	0,02	0,11	0,27
Lombardia	1,86	1,13	2,75	0,09	0,91	3,86	10,59
Italia orientale	0,98	0,15	1,01	0,12	0,26	1,18	3,70
Liguria	1,12	0,04	0,61	0,34	0,15	1,43	3,69
Emilia-Romagna	0,53	0,09	0,18	0,22	0,14	0,42	1,58
Italia centrale	1,38	0,56	0,94	0,27	0,59	2,94	6,68
Italia meridionale	0,23	0,26	0,27	0,01	0,47	1,22	2,47
Sardegna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Estero	1,13	0,00	0,11	0,74	0,20	1,15	3,34
Totale	24,80	7,25	10,24	16,03	6,60	35,07	100,00

Categorie merceologiche: aggregazione delle categorie NST/R

I 0 (Prodotti agricoli e animali vivi) e 1 (Derrate alimentari e foraggiere)

II 2 (Combustibili minerali solidi) e 3 (Prodotti petroliferi)

III 4 (Minerali e cascami per la metallurgia) e 5 (Prodotti metallurgici)

IV 6 (Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione)

V 7 (Concimi) e 8 (Prodotti chimici)

VI 9 (Macchine e veicoli, oggetti manufatturati e merci diverse)

- a) con riferimento agli ingressi (fig. 4) emerge come dalla Liguria – principale area di fornitura – provengano, prioritariamente, prodotti agroalimentari e combustibili; dalla Lombardia, soprattutto i minerali ed i prodotti siderurgici e gli oggetti manufatturati; dall'estero i prodotti agroalimentari. Relativamente più diversificata, invece, si rivela la composizione merceologica dei beni provenienti dall'Italia Centrale, la terza area in ordine di importanza in termini di volume di beni entranti in Piemonte;
- b) con riferimento alle uscite (fig. 5), emerge come, verso la Lombardia – principale area di destinazione – si dirigano, soprattutto, i minerali ed i prodotti siderurgici e le macchine e gli oggetti manufatturati; questi ultimi costituiscono la categoria merceologica più rilevante

Figura 4. Merci trasportate per categoria merceologica al 1989: volumi entranti in Piemonte (valori stimati)

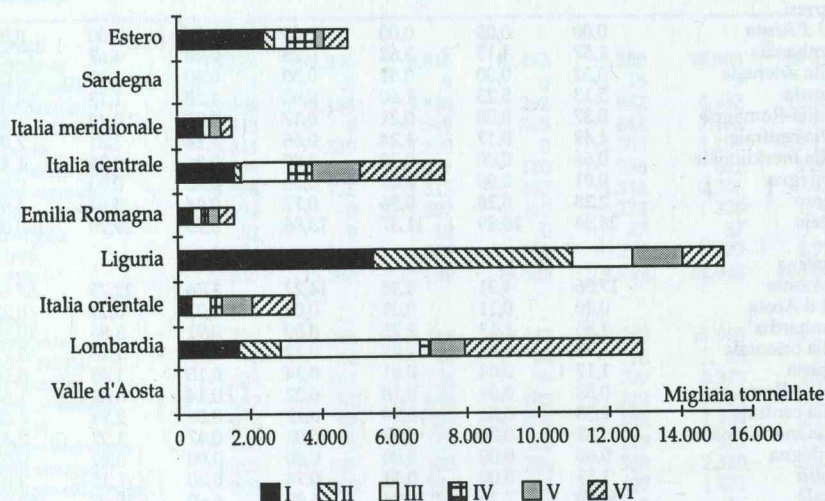
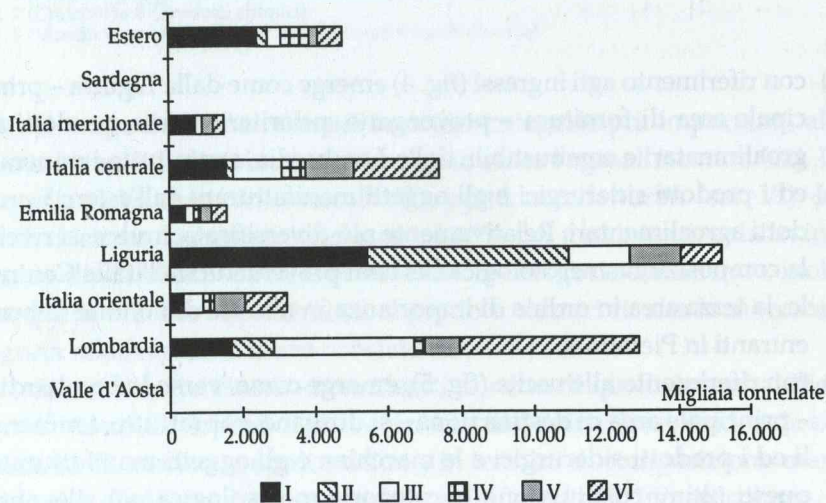


Figura 5. Merci trasportate per categoria merceologica al 1989: volumi uscenti in Piemonte (valori stimati)



anche con riferimento ai flussi verso l'Italia Centrale. Tre macro-categorie caratterizzano i flussi verso l'estero: i prodotti agroalimentari, i minerali ed i manufatti da costruzione, gli oggetti manifatturati.

2.5. Ipotesi di crescita dei volumi di traffico merci

Se una ricostruzione del livello e della struttura dei flussi di merci oggi movimentati dal Piemonte non è scevra di difficoltà, ancora più difficile risulta prospettarne l'evoluzione futura.

Un dato di fondo, sul quale fonti diverse concordano, è che si assisterà sia ad un incremento significativo dei livelli di scambio – dovuto, in particolare, all'allargamento dei mercati esteri – sia a modificazioni della struttura stessa dei flussi (in termini di direttrici di traffico, modi di scambio, categoria dei beni movimentati, ecc.). Che cosa tutto ciò significherà in termini di volumi di merci movimentate e di quantità di traffico, rimane una questione aperta, che nondimeno riveste un'importanza cruciale per una regione frontaliere quale il Piemonte.

Le elaborazioni nel seguito riportate presentano alcune ipotesi di crescita dei flussi regionali al 2000 (volumi totali di merci movimentate), articolate secondo una ripartizione rappresentata da: movimenti interni al Piemonte, movimenti in uscita ed in entrata verso e da il resto dell'Italia, movimenti in uscita ed in entrata verso e dall'estero. Con riferimento a questi ultimi, si sono considerati quali dati di riferimento al 1989 le informazioni relative all'import/export (che, come si ricorderà, sono comprensive dei volumi trasportati con vettori esteri).

Le ipotesi di crescita sono state predisposte come segue:

- 1) con riferimento ai movimenti interni ed a quelli da e verso il resto dell'Italia, si sono assunti dei tassi medi annui di incremento pari al 5% ed al 4%, rispettivamente. Trattasi di valori indicati dal Conto Nazionale dei Trasporti con riferimento all'incremento medio nazionale del traffico interno;
- 2) con riferimento ai movimenti da e verso l'estero, si sono distinti tre diversi trend di crescita, definiti sulla base della serie storica dei da-

ti import/export relativa al periodo 1985-91. Un esame di tali dati evidenzia infatti una crescita assai sostenuta negli anni '80 ed un significativo rallentamento nei primi anni '90. I tassi medi annui di crescita sono stati pertanto stimati come segue:

- a) stima basata sul trend 1989-91, indicata nel seguito anche come ipotesi minima. I valori considerati sono i seguenti: export 1,2%, import 1,5%;
- b) stima basata sul trend 1985-89, indicata nel seguito anche come ipotesi massima. I valori considerati sono i seguenti: export 6,8%, import 10,5%;
- c) stima basata sul trend complessivo 1985-91, indicata nel seguito anche come ipotesi media. I valori considerati sono i seguenti: export 4,5%, import 7,7%.

Dette stime dell'incremento degli scambi con l'estero sono dunque quelle che diversificano le tre ipotesi prospettate.

I risultati delle ipotesi di crescita considerate sono riportate nelle tabelle 10 e 11 e nelle figure 6 e 7.

Gli scenari al 2000 che sulla base di tali ipotesi vengono delineati, prefigurano, rispetto al 1989, un aumento dei movimenti totali che va dal 52% nel caso dell'ipotesi minima, al 73% nel caso dell'ipotesi massima con un valore per l'ipotesi media pari al 65%. In tutte le ipotesi detto aumento è determinato – per definizione – soprattutto dalla crescita dei movimenti interni.

È indubbio, tuttavia, che oltre al livello assoluto degli incrementi complessivamente prefigurabili, importanza crescente riveste l'allargamento del "raggio" interessato dagli scambi. In questo senso, seppur relativamente modesti in termini assoluti, gli incrementi che si registrano con l'esterno della regione appaiono ragguardevoli.

Tabella 10. Trend di crescita dei volumi di traffico merci

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Ipotesi basata sul trend 1989-91 (ipotesi minima)</i>												
Interno Piemonte	59.211	62.172	65.280	68.544	71.971	75.570	79.348	83.316	87.482	91.856	96.448	101.271
Uscite Italia	25.370	26.385	27.440	28.538	29.679	30.866	32.101	33.385	34.721	36.109	37.554	39.056
Export	6.031	6.168	6.172	6.246	6.321	6.397	6.474	6.551	6.630	6.709	6.790	6.871
Entrate Italia	42.011	43.691	45.439	47.257	49.147	51.113	53.157	55.284	57.495	59.795	62.187	64.674
Import	20.584	21.504	21.187	21.505	21.827	22.155	22.487	22.824	23.167	23.514	23.867	24.225
<i>Ipotesi basata sul trend 1985-89 (ipotesi massima)</i>												
Interno Piemonte	59.211	62.172	65.280	68.544	71.971	75.570	79.348	83.316	87.482	91.856	96.448	101.271
Uscite Italia	25.370	26.385	27.440	28.538	29.679	30.866	32.101	33.385	34.721	36.109	37.554	39.056
Export	6.031	6.168	6.172	6.592	7.040	7.519	8.030	8.576	9.159	9.782	10.447	11.158
Entrate Italia	42.011	43.691	45.439	47.257	49.147	51.113	53.157	55.284	57.495	59.795	62.187	64.674
Import	20.584	21.504	21.187	23.412	25.870	28.586	31.588	34.904	38.569	42.619	47.094	52.039
<i>Ipotesi basata sul trend 1985-91 (ipotesi media)</i>												
Interno Piemonte	59.211	62.172	65.280	68.544	71.971	75.570	79.348	83.316	87.482	91.856	96.448	101.271
Uscite Italia	25.370	26.385	27.440	28.538	29.679	30.866	32.101	33.385	34.721	36.109	37.554	39.056
Export	6.031	6.168	6.172	6.450	6.740	7.043	7.360	7.691	8.038	8.399	8.777	9.172
Entrate Italia	42.011	43.691	45.439	47.257	49.147	51.113	53.157	55.284	57.495	59.795	62.187	64.674
Import	20.584	21.504	21.187	22.818	24.575	26.468	28.506	30.701	33.065	35.611	38.353	41.306

Tabella 11. Confronto fra le ipotesi di crescita dei volumi di traffico merci al 2000 con il 1989

	1989	Ipotesi 2000		
		minima	massima	media
Interno Piemonte	59.211	101.271	101.271	101.271
Uscite Italia	25.370	39.056	39.056	39.056
Export	6.031	6.871	11.158	9.172
Entrate Italia	42.011	64.674	64.674	64.674
Import	20.584	24.225	52.039	41.306
Totale	155.196	236.097	268.197	255.479
<i>Struttura percentuale</i>				
Interno Piemonte	38,15	42,89	37,76	39,64
Uscite Italia	16,35	16,54	14,56	15,29
Export	3,89	2,91	4,16	3,59
Entrate Italia	27,07	27,39	24,11	25,31
Import	13,26	10,26	19,40	16,17
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Variazioni percentuali rispetto al 1989</i>				
Interno Piemonte		71,03	71,03	71,03
Uscite Italia		53,95	53,95	53,95
Export		13,94	85,00	52,08
Entrate Italia		53,95	53,95	53,95
Import		17,69	152,81	100,67
Totale		52,13	72,81	64,62

Figura 6a. Trend di crescita dei volumi di traffico merci: ipotesi minima

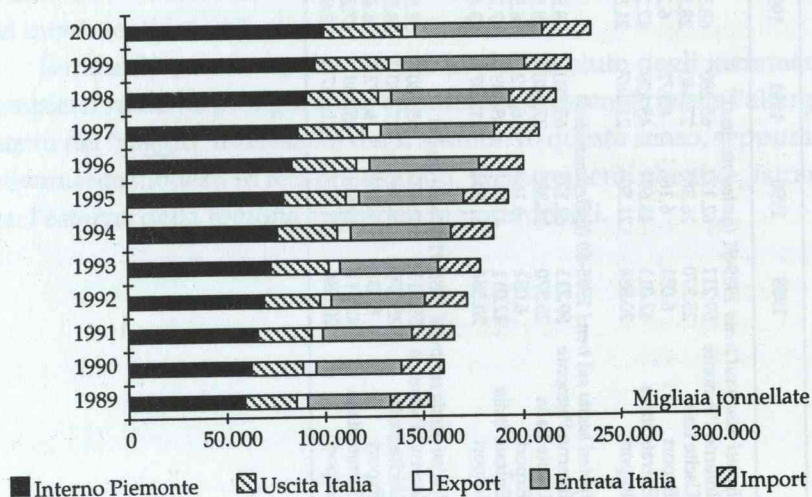


Figura 6b. Trend di crescita dei volumi di traffico merci: ipotesi massima

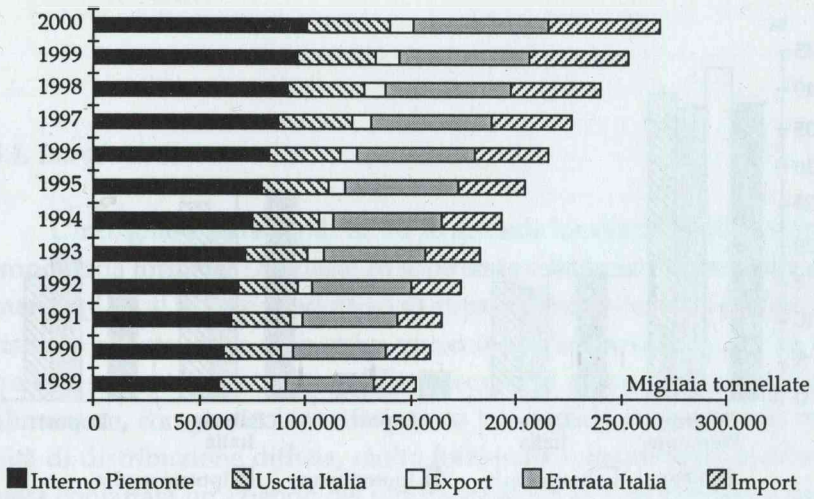


Figura 6c. Trend di crescita dei volumi di traffico merci: ipotesi media

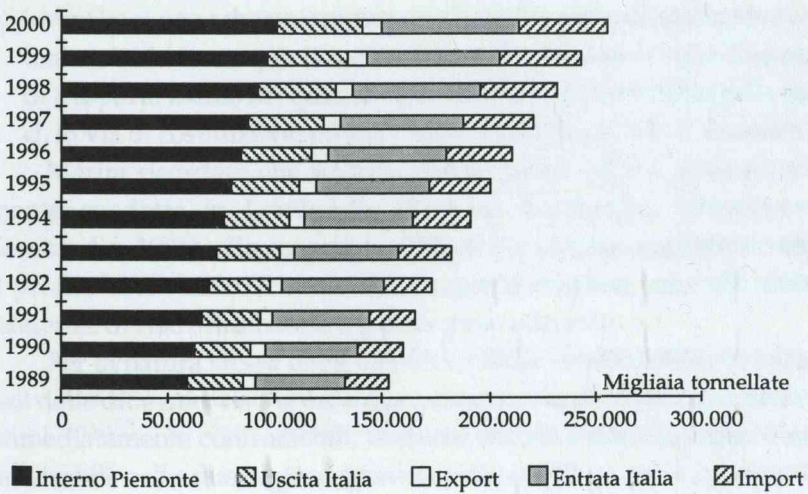
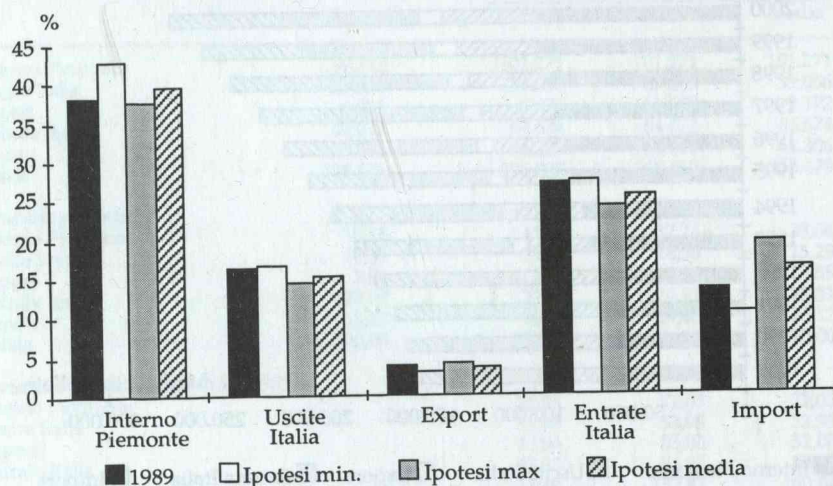


Figura 7. Struttura percentuale dei movimenti al 1989 e negli scenari al 2000 relativi alle diverse ipotesi di crescita



3. UN'INDAGINE ESPLORATIVA DELLE CARATTERISTICHE DELLA DOMANDA DEL TRASPORTO MERCI IN PIEMONTE

3.1. Introduzione

L'indagine è stata condotta su 18 aziende localizzate nell'area metropolitana torinese. Di queste 16 sono state selezionate in base alle dimensioni ed al settore produttivo di appartenenza ritenuti significativi rispetto alla struttura economica presente in Piemonte (tab. 12). Le altre due sono state individuate con lo scopo di approfondire il settore alimentare, con particolare riferimento ad aziende che svolgono attività di distribuzione diffusa, molto frazionata e quotidiana. Inoltre, è stata contattata un'azienda del settore trasporti per confrontare il quadro conoscitivo che emerge dall'indagine con quello che risulta a chi opera direttamente nel settore.

Come già detto l'indagine aveva due principali finalità:

- a) ottenere alcune indicazioni, preliminari, in ordine alle caratteristiche del trasporto merci (e, in particolare, della formazione della domanda di trasporto) relativamente alle diverse imprese;
- b) investigare uno schema concettuale di rilevamento, da utilizzare eventualmente in futuro per la realizzazione di un'indagine sulla domanda di trasporto merci, nel quadro delle attività di Osservatorio sulle Merci, in via di costituzione presso l'Assessorato Regionale ai Trasporti.

Merita ricordare che un'indagine di questo tipo è stata recentemente condotta in Lombardia (Regione Lombardia, Unioncamere Lombardia, 1991), allo scopo specifico di investigare, soprattutto sotto il profilo economico, il ruolo del trasporto relativamente alle nuove tendenze di ristrutturazione logistica delle imprese.

Per la natura stessa degli obiettivi e delle caratteristiche dimensionali delle ditte intervistate nelle due indagini, i risultati non sono tuttavia immediatamente confrontabili, anche se, alcune tendenze comuni sono ravvisabili nelle due regioni (preoccupazioni/attese per l'apertura dei

Tabella 12. Struttura e distribuzione delle aziende considerate nell'indagine

Istat (ramo e classe) Classificazione N.S.T. *	41 e 42 0 e 1	11 2 e 3	31 4 e 5	24 6	25 7 e 8	32.....37 9	43.....49 9	Alimentare
<i>Dimensione di addetti</i>								
<=50	Torino	Torino	Collegno	Moncalieri	Torino		Rivoli	
50-100		Volpiano	Nichelino	Torino		Venaria	Chieri	
101-500	Moncalieri		Collegno			S. Mauro	Torino	Grugliasco
>500						Grugliasco		Venaria

* Per la definizione delle corrispondenze tra le classificazioni Istat e le classificazioni NST (Nomenclatura Statistica del Traffico) si è fatto riferimento all'Unione Regionale delle CCIAA del Lazio (1991).

mercati, predilezione per l'autotrasporto, terziarizzazione dei servizi di trasporto).

È forse superfluo osservare che per la natura stessa dell'indagine e per il numero ridotto dei casi esaminati, non si possono trarre considerazioni definitive in ordine alla situazione piemontese, né operare facili generalizzazioni delle tendenze logistiche e dell'evoluzione delle variabili di trasporto rilevate. Nondimeno, si ritiene che le indicazioni che emergono possano contribuire a fornire primi elementi per una messa a fuoco di tali problematiche.

Nel seguito, dopo aver presentato alcune riflessioni che emergono dalle interviste effettuate, si formulano alcune osservazioni più specifiche in ordine ai trasporti.

Le schede descrittive, relative ai risultati delle interviste alle singole ditte sono riportate in 3.4.

3.2. I risultati dell'indagine

Il dato di fondo, comune a tutte le aziende intervistate, è quello di trovarsi ad affrontare uno scenario economico in trasformazione: la riduzione di sbocchi sul mercato nazionale, le potenzialità dei mercati internazionali, sia per l'apertura e sviluppo di nuove aree (Europa dell'Est) sia per l'integrazione dei mercati europei, l'aumento della competitività ed aggressività dei canali commerciali, la ristrutturazione e razionalizzazione della distribuzione commerciale.

La risposta delle aziende, in alcuni casi non solo dichiarata come prospettiva futura ma già concretizzata in decisioni operative, è quella di caratterizzare la propria produzione in termini di qualità e affidabilità.

Riguardo all'offerta di trasporto, l'indagine ha rilevato la netta prevalenza della modalità stradale e la tendenza ad aumentarne sempre più l'utilizzo, perché ritenuta, almeno per il momento, l'unica alternativa possibile per soddisfare le esigenze di efficienza richieste.

In termini generali, il comportamento più diffuso è quello di "terziarizzare" il servizio di trasporto, visto come attività che non è necessario gestire direttamente, anzi è fonte di diseconomie e sprechi.

Questo atteggiamento è anche derivato dalla particolare situazione italiana di estrema parcellizzazione e di scarsa organizzazione dell'autotrasporto, che porta ad avere un mercato dell'offerta estremamente concorrenziale e pone gli operatori dei trasporti in posizione di debolezza contrattuale nei confronti delle aziende.

Le diseconomie provocate da un'eccedenza dell'offerta rispetto alla domanda di trasporto, difficilmente si sono tradotte in un aumento dei costi per l'azienda.

Viene, comunque, lamentata una grande incertezza sul futuro dell'unione europea, causata soprattutto dai ritardi o, addirittura, dall'assenza di normative nazionali di adeguamento alle direttive europee e di indirizzi governativi che aiutino le aziende a muoversi nel nuovo quadro economico.

Nella maggior parte dei casi, l'attività di trasporto risulta "esogena" rispetto all'organizzazione produttiva dell'azienda: è diffusa la vendita franco stabilimento, i trasporti con l'estero vengono generalmente delegati al cliente, anche in presenza di costi elevati, non esistono programmi futuri di riorganizzazione dei trasporti.

Solo le aziende che hanno un rapporto diretto con il consumatore ultimo del proprio prodotto e per le quali, quindi, è indispensabile essere presenti sul mercato con rapidità ed efficienza, attribuiscono un'importanza rilevante all'organizzazione dei trasporti tale da considerarla parte dell'immagine aziendale che viene proposta all'esterno.

Questa considerazione è avvalorata anche dall'esperienza della grossa azienda di trasporto contattata nel corso dell'indagine.

Gli imprenditori nazionali, a differenza di quelli stranieri, non considerano il trasporto come parte del rapporto commerciale col cliente, è un elemento "estraneo" all'immagine aziendale e come tale deve avere un costo molto contenuto.

C'è una generale tendenza a non accettare costi aggiuntivi che garantiscano miglioramenti di qualità, affidabilità e sicurezza del trasporto: la spedizione viene affidata all'operatore più economico.

L'apertura delle frontiere europee costringerà, comunque, le aziende a confrontarsi con le concorrenti europee anche su questo piano.

Uno degli aspetti cruciali dell'evoluzione futura dei trasporti riguarderà, infatti, la riduzione dei tempi di resa: saranno dunque strutture più organizzate che potranno ottenere risultati soddisfacenti e competere con le altre aziende.

Ed è in questa direzione, che l'azienda di trasporto contattata intende operare, sviluppando le attività, gli strumenti e le strutture che le consentiranno di garantire non solo il trasporto, ma un servizio di distribuzione *door to door* delle merci con magazzini operanti 24 ore su 24.

Questo comporterà un maggiore controllo dell'offerta di trasporto, attuata attraverso un rafforzamento del parco mezzi in proprietà e un potenziamento della rete di collegamento EDI per anticipare l'organizzazione dei viaggi rispetto all'arrivo delle merci in magazzino.

3.3. Alcune considerazioni specifiche in ordine ai trasporti

Al fine di fornire un quadro sintetico, sufficientemente esaustivo, dei risultati in ordine al trasporto, sono state predisposte, le tabelle 13 e 14.

In particolare, la tabella 13 fornisce una griglia quali/quantitativa di lettura di alcune grandezze (variabili) descrittive del trasporto (modalità, frequenze dei carichi, tipo di gestione, incidenza del costo di trasporto).

La tabella 14, invece, si sforza di riassumere le valutazioni che sono emerse in ordine alle prospettive (e/o ai problemi) del trasporto, in relazione alle tendenze evolutive aziendali.

Le modalità di trasporto

Per tutte le aziende esiste una netta preferenza per la modalità stradale. Il trasporto ferroviario, laddove teoricamente sarebbe più conveniente, viene scarsamente utilizzato non solo per l'inaffidabilità del servizio, in termini di tempi e sicurezza delle consegne, ma anche e soprattutto per i costi ritenuti troppo alti e assolutamente non competitivi. Aziende che, in passato, hanno utilizzato la ferrovia, hanno abbandonato questo sistema di trasporto per gli aspetti economici ritenuti non più sostenibili, più che per problemi di efficienza organizzativa.

Tabella 13. Quadro sintetico dei principali risultati dell'indagine

N. Codice Istat	Tipo di azienda Settore	Struttura logist.			Area geografica - provenienza - destinazione	Modalità - approvvigion. - distribuzione	Frequenza carichi - approvvigion. - distribuzione	Gestione trasporto* - approv. - distribuz.	Incidenza costo del trasporto
		Fatt. Add. (md)	u.l. (N.)	Clienti (N.)					
1 31	siderurgia	21	30	1	300	Italia, Germania Italia (prev. Piemonte)	camion, ferrovia	n.d.	C.P. 7/10 L./kg C.T. 5 L./kg
2 14	prodotti petroliferi	64	35	1	n.d.	Piemonte, Liguria, Lombardia Prov. Torino	camion	C.P.	19/30 L./kg
3 47	carta	16	130	2	n.d.	N. Italia, Germania, Francia, Austria Italia, Europa	camion	C.P.	Irrelevante, valore carico elevato
4 43	tessile	18,6	90	1	300	Nord-Centro Italia, Austria Nord-Centro Italia, Europa	camion	n.d.	150 L./m prod. finito
5 48	elettronico	24	52	3	3.000	Germania Italia	camion, (rar. aereo) 10 giorno camion camion, (rar. aereo) variabile	C.P. C.T. n.d. C.P. (Piem., Lig.) C.T.	valore carico elev. 500 ml./anno
6 35	auto	350	1.200	1	variab.	Italia, Europa Italia, Europa	nave, ferr., camion camion, ferrovia	C.T. C.T.	n.d.
7 31	fonderia	35	210	2	n.d.	Area metropolitana, Francia Italia, Europa, Stati Uniti	camion	C.T.	n.d.
8 24	vetreria	10	93	1	300	Italia, Francia Italia, Europa	camion, ferr., aereo 3 g. lt. 3 s. Est. n.d.	C.T. C.T.	3/4% del prezzo
9 34	controlli numerici	20	118	1	n.d.	Nord Italia Italia, Estero	camion camion, ferr., aereo 20/30 giorno 20/25 mese	C.T. C.T.	n.d.

Tabella 13. (segue)

N. Codice Istat	Tipo di azienda Settore	Struttura logist.			Area geografica		Modalità - approvvigion. - distribuzione	Frequenza carichi - approvvigion. - distribuzione	Gestione trasporto* - approv. - distribuz.	Incidenza costo del trasporto
		Fatt. (md)	Add. (N.)	u.l. (N.)	Cli- enti (N.)	- provenienza - destinazione				
10 42	bevande	300	160	3	40.000	Italia, Estero Italia	camion, ferr., nave camion	n.d. n.d.	C.T. C.T.	2,5% del fatturato
11 61	alimentare	84,6	210	2	2.500	Piemonte Piemonte, Val d'Aosta	camion	12 giorno 64 giorno	C.P.(2) C.T.(10) C.T.	8/10% del prezzo
12 24	materiale edile	3,2	24	1	n.d.	Italia Area metropolitana, Italia, Estero	camion, nave camion	4 mese 5 settim.	C.T. C.T.	elevato (nel 1991) circa 100 milioni
13 32	elettromeccanico	6	65	1	n.d.	Nord Italia, Germania, Stati Uniti Italia, Europa	camion, aereo camion	n.d. n.d.	C.T. C.P.(2)	n.d.
14 61	alimentare	270	220	1	400	Italia Area metropolitana, Piemonte	camion camion	60 giorno 30 giorno	C.T. C.P.(drogh.) per trasporto C.P. C.T.(pr. fres.)	1% del prezzo
15 14	prodotti petroliferi	n.d.	80	n.d.	750 dist. 6 conc.	Lombardia, Algeria Piemonte	condotte, ferrovia camion	15 car. ferr. sett. 150/200 giorno	n.d. C.P. C.T.	2.700 L./km
16 31	metalmecanico	n.d.	99	1	n.d.	Piemonte Italia, Francia, Germania	camion camion, ferrovia	n.d. n.d.	C.P.(5) C.T.	elevato
17 42	dolciario	6,5	40	2	6.500	Piemonte, Africa Italia	camion, nave camion	11 settim. 3 giorno	C.T. C.P.(2) C.T.	3,8% del prezzo
18 25	chimico	18,4	33	180	n.d.	camion Italia, Estero	14 settim. camion, nave	C.T. 15 settim.	4/5% fatturato C.T.	

* C.P. Gestione in Conto Proprio C.T. Gestione in Conto Terzi

Tabella 14. Valutazioni emerse in ordine alle tendenze evolutive del trasporto in relazione alle modificazioni aziendali

Tipo di azienda			Tendenze evolutive del trasporto
N.	Codice Istat	Settore	
1	31	siderurgia	nessuna, eventuale affidamento a padroncini in presenza di aumento di vendite
2	14	prodotti petroliferi	riduzione dell'attività di trasporto in relazione alle modificazioni dei modi di riscaldamento
3	47	carta	per la natura del prodotto, risulta difficile intravedere un'organizzazione alternativa
4	43	tessile	efficienza dell'organizzazione attuale, possibilità di utilizzo della ferrovia, in presenza di sufficienti garanzie di puntualità e sicurezza
5	48	elettronico	organizzazione soddisfacente
6	35	auto	si prevede trasporto combinato ferrovia-camion per la produzione destinata al mercato tedesco
7	31	fonderia	eliminazione viaggi interni, per chiusura di uno degli stabilimenti, incremento di quelli esteri per aumento della quota di mercato
8	24	vetreria	nessuna; si esclude l'uso della ferrovia per il costo troppo elevato del servizio
9	34	controlli numerici	organizzazione soddisfacente
10	42	bevande	esigenza di miglioramento dei tempi di resa, eventuale modificazione dell'organizzazione attuale in relazione alla modificazione della rete
11	61	alimentare	organizzazione soddisfacente, possibili modificazioni della rete commerciale dovute a trasformazioni del settore
12	24	materiale edile	esigenza di valutare meglio i costi e di operare una loro riduzione
13	32	elettromeccanico	organizzazione soddisfacente, eventuale incremento della domanda di trasporto per aumento degli scambi con l'estero
14	61	alimentare	organizzazione soddisfacente, possibilità di migliorare i tempi di distribuzione, problemi in relazione all'impatto urbano delle operazioni di scarico
15	14	prodotti petroliferi	razionalizzazione della rete distributiva per diminuire i costi di trasporto
16	31	metalmecan.	costi elevati per garantire la puntualità, eventuale aumento dell'utilizzo della ferrovia
17	42	dolciario	esigenza di rilocalizzazione in area non congestionata per migliorare i tempi di resa del trasporto
18	25	chimico	organizzazione soddisfacente, costi elevati soprattutto con l'estero

Nei casi in cui viene utilizzata questa modalità, si tratta di scelte del fornitore o del cliente dell'azienda, che è, nella quasi totalità dei casi, straniero. Alcune aziende peraltro hanno manifestato l'intenzione di verificare la possibilità di un utilizzo maggiore della ferrovia, ma solo per le consegne a stabilimenti attrezzati con raccordo ferroviario.

Il trasporto aereo, a causa dei costi elevati, viene utilizzato o per far fronte a consegne urgenti o per la spedizione di piccoli carichi di elevato valore.

L'utilizzo del trasporto marittimo si manifesta solo dove ragioni geografiche lo impongono.

Si è registrato un solo caso di cabotaggio marittimo nazionale.

Anche per questa modalità vengono lamentati problemi di disorganizzazione nei porti italiani utilizzati che causano ritardi nelle consegne o interventi di emergenza per garantire, comunque, il trasporto.

Frequenza dei carichi (viaggi)

Questa variabile risulta fortemente influenzata da fattori di contesto: dimensione dell'impresa, ingombro della merce, materia del prodotto, lunghezza dei percorsi, ecc.

Si è rilevata, però, una tendenza all'aumento dei viaggi, dovuta, non tanto ad un aumento della produzione o a ristrutturazioni logistiche, quanto alla scelta di riduzione, nella situazione di crisi che si prospetta per il futuro, degli stock in magazzino che comporterà un aumento del frazionamento nelle consegne e, di conseguenza, negli acquisti di materiali.

La gestione del trasporto

Già si è detto come emerge una preponderanza dell'affidamento a terzi dei trasporti.

I mezzi in proprietà, dove esistono, vengono utilizzati per garantire i flussi di materiali interni al ciclo di produzione, o per consegne su distanze brevi.

Molto diffusa è la situazione che vede l'affidamento della gestione dei trasporti a piccoli padroncini che di fatto lavorano totalmente per l'azienda: in alcuni casi non è una situazione casuale, ma è una scelta operata per non far gravare sul bilancio aziendale i costi di gestione del personale viaggiante, di investimento per l'acquisto dei mezzi (anche se in alcuni casi c'è un contributo aziendale) e di manutenzione del parco autoveicoli.

Solo nel settore commerciale si è rilevata una gestione prioritariamente in conto proprio del trasporto secondario: ai punti di vendita della media-grande distribuzione o ai clienti per consegne frazionate dei prodotti petroliferi.

Quanto alla dimensione dei mezzi, quelli in proprietà sono generalmente più piccoli, anche perché assolvono a compiti di trasporto su distanze brevi o di carichi contenuti.

Da osservare inoltre come il tipo di mezzo utilizzato dipende dalla caratteristica del prodotto, più che da scelte strategiche dell'azienda.

L'incidenza del costo del trasporto

Sono poche le aziende che hanno affrontato analiticamente la voce trasporto e che siano, quindi, in grado di quantificare con precisione questa incidenza.

In generale, a parità di modalità di trasporto utilizzato, l'incidenza del costo del trasporto è inversamente proporzionale al valore del carico.

In diversi casi per ottenere una riduzione del costo del trasporto si è passati da una gestione in conto proprio ad una in conto terzi.

Sulla base delle valutazioni che sono state rilevate circa l'organizzazione del trasporto e delle sue tendenze evolutive (tab. 14), due ordini di considerazioni possono avanzarsi:

- 1) in primo luogo, emerge una certa discrasia tra l'affermazione di una relativa soddisfazione delle modalità di trasporto adottate e la scarsa attenzione che, di fatto, viene rivolta ad una valutazione "complessiva" del fattore trasporto – se non in termini di esigenza di con-

tenimento di un "costo" che comunque deve essere sopportato -. In altre parole, il trasporto non pare essere percepito come una variabile, il cui generale miglioramento, può fornire un "servizio" in grado di valorizzare l'immagine e le capacità competitive dell'azienda, anche se puntualità e riduzione dei tempi di consegna dei prodotti sono stati chiaramente indicati fra i requisiti di trasporto maggiormente richiesti;

- 2) in secondo luogo, a prescindere dall'ovvia variabilità che esiste in relazione al tipo ed alla destinazione del prodotto, le tendenze evolutive della domanda di trasporto, paiono far riconoscere quattro distinti aspetti che meritano di essere sottolineati:
 - a) il primo riguarda le implicazioni connesse alla crescente internazionalizzazione dei mercati. Se, da un lato, l'apertura delle frontiere obbliga le imprese a pensare ad un adeguamento della propria organizzazione di trasporto, da un altro lato, un tale adeguamento sembra essere concepito, soprattutto, in termini di "aggiustamento incrementale" dell'organizzazione fino ad ora utilizzata (in sostanza, quella incentrata sull'autotrasporto, in conto terzi);
 - b) il secondo aspetto, concerne il fatto che, in modo forse apparentemente contraddittorio, per molte aziende, la riduzione dei costi di trasporto risulta importante. Al riguardo, le soluzioni prefigurate sono di tre tipi: esternalizzazione del servizio di trasporto (riduzione dei costi fissi per l'azienda), razionalizzazione della rete distributiva, presa in considerazione dell'eventualità di ricorrere al trasporto su ferrovia (in presenza di sufficienti garanzie del servizio e di costi sufficientemente contenuti);
 - c) il terzo aspetto attiene, alle compatibilità e ai conflitti che si producono tra i livelli di traffico merci generati da certe attività produttive e distributive e le altre attività urbane. In proposito, sono state segnalate sia esigenze di rilocalizzazione delle aziende, sia problemi di impatto ambientale connessi ad operazioni di carico e scarico delle merci nelle aree più densamente popolate;
 - d) un ultimo, ma non per questo meno rilevante, aspetto, riguarda le conseguenze, che con riferimento ad alcuni settori, potranno



derivare dalle trasformazioni del prodotto (vedi il settore petrolifero) e dalle modificazioni organizzativo-funzionali (vedi il settore commerciale).

3.4. Schede delle interviste

Azienda n. 1

L'azienda svolge la propria attività nel settore della siderurgia, ha un fatturato di 21 miliardi (dati 1991) con 30 addetti.

Produce lamiere di altissima qualità destinate alle industrie dei settori auto, elettrodomestici ed informatico.

La struttura produttiva

L'azienda ha un unico stabilimento nell'hinterland torinese, si caratterizza nel settore non solo per la qualità, ma per il trattamento di ricopertura delle lamiere, con una produzione annua di 28.000 t.

Le materie prime provengono per il 50% da acciaierie italiane (Piemonte, Liguria, Puglia) e per il 50% dall'estero, da un solo fornitore in Germania.

I clienti dell'azienda sono circa 300 tutti in Italia: il 70% della merce prodotta è consegnata in Piemonte, il restante 30% ripartito tra Lombardia, Lazio e Campania.

I trasporti

Le merci che provengono dall'estero, per il 90% arrivano via ferrovia ed il resto via camion.

Quella che proviene dall'Italia, arriva tutta via camion, perché il trasporto ferroviario è troppo costoso.

L'azienda ha in proprietà un camion (portata massima di 150 q) con il quale provvede alle consegne destinate a stabilimenti localizzati nella cintura di Torino.

Per le consegne a media distanza si avvalgono delle prestazioni di 1 padroncino che rimane a loro disposizione.

Per distanze superiori, fuori dal Piemonte, si appoggiano ad organizzazioni di autotrasportatori.

La distribuzione avviene nella misura di 30/40 carichi settimanali per un totale di 600 t/settimana.

Le unità di carico, sono molto variabili, da un minimo di 3 t ad un massimo di 29 t per carico.

L'azienda produce anche 12 t alla settimana di rottami (sfridi di lavorazione) che vengono assemblati in container e venduti ad un grossista.

Il costo del camion in proprietà è sicuramente più elevato rispetto a quello gestito dal padroncino. Il confronto è tra le 7/10 lire al kg di merce per il primo rispetto alle 5 lire al kg del secondo.

Complessivamente, però, il costo del trasporto di distribuzione incide solo per l'1% sul prezzo della merce, per cui l'azienda non ha per il momento rimesso in discussione l'attuale organizzazione che ritiene abbastanza efficiente.

Se dovesse esserci un aumento delle vendite le nuove esigenze verrebbero coperte con l'affidamento ad un padroncino, considerate le differenze di costi.

Azienda n. 2

L'azienda opera nel settore della vendita di prodotti per il riscaldamento e combustibile per autotrazione. Ha un fatturato di 64 miliardi annui ed occupa 35 dipendenti di cui 8 autisti.

Profilo del settore e posizionamento dell'azienda

L'uso dei prodotti da riscaldamento nella rete cittadina è destinato a diminuire nel tempo fino a scomparire del tutto, per l'introduzione di tecnologie di riscaldamento diverse, sia il metano che il teleriscaldamento.

Continuerà invece a rimanere la vendita del combustibile per autotrazione destinato alle industrie.

La società, pertanto, è destinata a trasformarsi sempre più in una società di servizi, quali la gestione e manutenzione degli impianti di riscaldamento.

Questa trasformazione è già in atto e tenderà ad espandersi nel tempo, fino a sostituire l'attività di vendita dei prodotti di riscaldamento ad uso privato.

Attualmente l'azienda fornisce i seguenti tipi di prodotti: gasolio da riscaldamento, gasolio per autotrazione, olio combustibile denso, olio combustibile fluido e carbone da riscaldamento (in minima parte).

È un prodotto che ha una forte stagionalità, infatti l'80% delle vendite avvengono nel periodo da ottobre ad aprile.

La struttura produttiva

L'azienda opera sul territorio piemontese con 3 depositi: uno localizzato nella provincia di Torino, che è la sede centrale esistente da prima della guerra, uno nell'area pinerolese e uno nella provincia di Vercelli. Sono società diverse, anche se la proprietà è unica e sono autonome nell'approvvigionamento e distribuzione dei combustibili. Complessivamente, nell'anno 1991, dai tre depositi sono state vendute 75.000 tonnellate di prodotto, di cui 35.000 destinate ai privati ad uso riscaldamento, e 40.000 alle industrie, ad uso riscaldamento ed autotrazione.

Per quanto riguarda la sede centrale nella provincia di Torino, l'azienda si rifornisce direttamente dai depositi che le raffinerie hanno: l'80% del prodotto venduto proviene dai depositi del Piemonte (Volpiano, Chivasso, Arquata Scrivia) il restante dalla Lombardia (Arluno, Trecate).

Per quanto riguarda la distribuzione del prodotto, il 30-40% è destinato al riscaldamento privato, quasi tutto a Torino e prima cintura, il restante 60-70% alle industrie.

Queste sono circa un centinaio distribuite tra la prima cintura torinese, la val di Susa, il Canavese e parte della provincia di Asti, nella zona confinante con la provincia di Torino.

Gli altri due depositi della società, per il momento, commercializzano prevalentemente prodotti ad uso riscaldamento ai privati.

Per quanto riguarda il trasporto non è assolutamente possibile modificare l'attuale organizzazione né nella fase di acquisto, né in quella di distribuzione delle vendite.

Le consegne avvengono su ordine, per motivi di mercato del prezzo del gasolio le richieste sono frazionate e non è possibile programmare la distribuzione ai clienti, anche quelli abituali ed organizzare meglio i percorsi dei mezzi.

Le distanze medie percorse dai mezzi risultano essere di 100 km, per la fase di approvvigionamento, e di 25 km, per quella di distribuzione.

Pur essendo l'attività di trasporto parte importante rispetto all'intera attività aziendale, non è stato possibile per l'azienda calcolare in modo puntuale l'incidenza del costo del trasporto.

L'azienda imputa mediamente un costo di trasporto per unità di prodotto differente a seconda dei mezzi e delle modalità di trasporto utilizzati.

Per i trasporti primari, il cui carico non viene depositato nel magazzino prima della consegna al cliente, il costo medio imputato è di 19-20 lire al kg.

Per i trasporti secondari il costo sale a 30 lire al kg di prodotto.

Il costo unitario del prodotto trasportato è estremamente variabile e quindi non c'è un calcolo di incidenza del costo di trasporto.

I trasporti

I trasporti di questo tipo di prodotto, sono soggetti a norme particolari e molto rigide, in quanto il prodotto è sottoposto ad imposta di fabbricazione.

Il vincolo più rigido riguarda il tempo di trasporto, nel senso che ogni viaggio viene effettuato con una scadenza temporale precisa, riportata nella bolla di accompagnamento. Non è possibile un rientro in deposito della merce trasportata. I punti d'uscita del prodotto, le raffinerie, devono avere un ufficio doganale al loro interno, che provveda allo sdoganamento del carico e i punti di approvvigionamento devono ottenere decreti autorizzativi per il deposito del prodotto.

È l'unica ditta in Piemonte che effettua tutti i trasporti, sia di rifornimento che di distribuzione, con propri mezzi, camion-cisterna.

Considerata la stagionalità del prodotto commercializzato, la frequenza e il numero dei carichi giornalieri varia molto dal periodo invernale a quello estivo.

Nel periodo invernale, l'approvvigionamento dalle raffinerie avviene con frequenze di 10 autotreni al giorno per un totale di 300 t di combustibile. Di questo carico, 4 vanno direttamente in consegna, gli altri entrano in sede per alimentare il deposito.

Infatti il resto della vendita avviene con consegne frazionate, con camion-cisterna più piccoli ad una media, nel periodo invernale di 15-20 al giorno per un totale di 100.000 litri di gasolio.

La variabilità e il valore elevato del prezzo del gasolio hanno inciso sul frazionamento delle vendite, decisamente aumentato negli ultimi anni. Il cliente raramente fa ordini consistenti di rifornimento, come nel passato, oggi le consegne riguardano dai 2.000 ai 3.000 litri a cliente per volta, contro i 10.000 litri di qualche anno fa.

Nel periodo estivo la vendita si riduce a 30.000 litri al giorno quasi esclusivamente di gasolio per autotrazione e l'approvvigionamento giornaliero dalle raffinerie è solo di 1 o 2 autotreni al giorno.

Le tecnologie informatiche

Le uniche applicazioni informatiche riguardano la parte contabile e di fatturazione. Non è ritenuto necessario un controllo informatico della gestione del magazzino-deposito in termini di scorte, né nella formulazione di programmi di spedizioni, anche per la futura trasformazione aziendale.

L'evoluzione aziendale

Per i motivi accennati prima, la modificazione dell'utilizzo del gasolio da riscaldamento ha portato l'azienda a diversificarsi con altre attività, sia di servizio al cliente che di commercializzazione di altri prodotti, che porteranno a ridurre drasticamente l'attività di trasporto attualmente svolta.

Azienda n. 3

L'azienda opera nel settore della carta: ha un fatturato di circa 16 miliardi con 130 dipendenti e si occupa esclusivamente della fase di stampa di qualsiasi tipo di carta, con esclusione del cartone.

Il suo prodotto è costituito da stampati prevalentemente di tipo commerciale e, lavorando su commessa, con un'alta diversificazione di formato e di stampa.

La produzione annua è di 11 milioni di fogli e si colloca nel mercato piemontese come una delle più grosse aziende di stampati commerciali-pubblicitari: manifesti, volantini, dépliant, ecc.

L'azienda è localizzata all'interno del nucleo abitato e conta due stabilimenti molto vicini tra di loro. Nel primo si trovano gli uffici amministrativi e viene svolta la stampa, nel secondo, che solo per mancanza di aree di ampliamento rimane staccato di alcuni centinaia di metri dal primo, avviene la fase di allestimento del materiale stampato e trova collocazione il magazzino che soddisfa alle necessità degli ordini in produzione.

Operando esclusivamente su commessa, con un'alta diversificazione di tipo e di formato di carta, non esiste un approvvigionamento di materiale programmato a lunga scadenza e il magazzino viene rifornito in base alle esigenze della produzione: ogni 7-15 giorni.

La carta finita arriva in fogli e non in bobine (non avendo le apparecchiature per la stampa in bobina) direttamente dalle cartiere, per grandi quantitativi, o dai depositi che le cartiere hanno dislocato sul territorio per coprire esigenze medio-piccole a tempi brevi.

La carta proviene per il 70% dal Nord Italia, con prevalenza dal Veneto o dalla Lombardia, e per il 30% dall'Europa, Germania, Francia e in alcuni casi dall'Austria.

La stamperia lavora su commesse che, nel 90% dei casi, provengono da aziende medio-grandi o da studi grafici piemontesi.

Le destinazioni del prodotto, invece, variano a secondo dell'ordine e, rispetto al fatturato, l'80% viene distribuito sul territorio nazionale, senza nessuna particolare prevalenza di aree, e il 20% in Europa, soprattutto in Francia.

I trasporti

Per quanto riguarda l'approvvigionamento della carta, questa viene organizzata completamente dalle cartiere, utilizzando il trasporto su gomma.

Analogamente al mezzo di trasporto la distribuzione, avviene con corrieri nazionali esterni all'azienda. Il costo del trasporto viene interamente addebitato al committente, ma l'incidenza è da considerarsi irrilevante in quanto il valore del carico è sempre elevato.

Le frequenze sono variabili: mediamente, considerato un periodo di normale produzione si può parlare di una frequenza di 4-6 carichi al giorno effettuati con camion medio-piccoli.

Le tecnologie informatiche

L'azienda fa uso di tecnologie informatiche solamente nella gestione della contabilità e, da qualche anno, nelle attrezzature di stampa.

L'evoluzione aziendale

Per la natura del prodotto, e la necessità di avere consegne immediate, non si può pensare ad un'organizzazione diversa dei trasporti.

Proprio per la natura ed il tipo di prodotto lavorato, l'azienda è organizzata per rispondere rapidamente alle richieste del committente.

Il ciclo produttivo è molto breve e solo in particolari occasioni il lead-time è di un mese di lavorazione.

Azienda n. 4

Il fatturato dell'azienda è di 18,6 miliardi (dati 1991) e gli addetti sono circa 90.

Dal 1948 opera nel settore del tessuto per arredamento e biancheria per la casa. Produce 2 milioni di metri all'anno di tessuto con circa 300 codici differenti di prodotto finito.

Per i tessuti per l'arredamento, il ciclo produttivo avviene tutto all'interno dello stabilimento, dalla preparazione del filato, la tintoria del

filato, l'orditura, la tessitura con telai jacquard e le varie fasi di controllo del prodotto finito.

Per il tessuto per la biancheria per la casa (lenzuola, tovaglie, ecc.) l'azienda si avvale di ditte esterne per la fase di finissaggio e tintoria, una nel Chierese e una a Busto Arsizio.

Una parte del tessuto per l'arredamento, negli ultimi anni, viene utilizzata per il confezionamento di copriletti.

Profilo del settore e posizionamento dell'azienda

L'azienda si caratterizza sul mercato del settore per l'alta qualità del prodotto, infatti il tessuto realizzato si connota per la complessità della lavorazione (non è stampato, ma tessuto in jacquard) e per la qualità del filato utilizzato.

Proprio per la natura del prodotto e per rispondere al meglio alle esigenze di mercato, l'azienda tende a variare la produzione ogni anno.

Acquista, pertanto, disegni nuovi realizzati da stilisti europei (italiani, francesi, tedeschi). La decisione di non produrre tutti i disegni internamente è dovuta proprio alla scelta di proporsi sul mercato con una gamma sempre diversa di prodotto, non ripetitivo.

Nell'ultimo anno, l'azienda ha operato un investimento per l'acquisto di macchine particolari, che gli consentiranno di presentarsi sul mercato con un campionario di proposte di tessuti.

La produzione avverrà sempre su commessa, ma potranno venire migliorati i tempi di realizzazione. Attualmente il lead-time è mediamente di 4 settimane.

La struttura produttiva

La materia prima utilizzata nella produzione è filato grezzo di cotone, o misto con viscosa. L'azienda utilizza circa 200 tipi di filato. I maggiori produttori di cotone sono l'India e l'Egitto, che però non sono ancora attrezzati per la trasformazione del prodotto grezzo per cui il cotone viene acquistato dall'azienda da ditte importatrici.

Il 90% del filato acquistato proviene dall'Italia Centro-settentrionale (Lombardia, Piemonte e Abruzzo) il restante 10% dall'Austria.

Per quanto riguarda la distribuzione, il 40% del tessuto prodotto è destinato al mercato europeo, con prevalenza della Francia e della Germania, il resto nell'Italia Centro-settentrionale, con prevalenza della Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Toscana. Il fatturato destinato al Piemonte è molto piccolo.

La destinazione del prodotto è molto diversificata: industrie, grossisti, negozi per un totale di circa 300 clienti.

Per i tessuti d'arredamento i clienti sono normalmente mobilifici e grossisti, chiamati editori. Questi ultimi costituiscono una figura particolare nel settore, perché si presentano sul mercato come venditori di tessuti con il loro marchio, che però vengono prodotti da terzi.

Per la biancheria per la casa il prodotto è destinato alle ditte di confezione, ai grossisti e anche ai grossi dettaglianti. Questi ultimi due ordinano anche i copriletti.

La distribuzione ai dettaglianti è iniziata negli ultimi anni, quando l'azienda ha verificato un divario troppo alto tra il prezzo di vendita al grossista e quello al dettaglio.

I trasporti

Tutti i trasporti delle merci in arrivo o in spedizione avvengono su camion.

Una piccola quantità di merce destinata all'estero viene trasportata a mezzo aereo o ferrovia, ma i costi vengono ritenuti, per entrambe le modalità, troppo alti e pertanto sono utilizzati raramente.

La ditta possiede un autocarro e un furgone, con i quali effettua tutti i trasporti dei tessuti di arredamento destinati ai mobilifici ed agli editori nazionali.

Tutta l'altra merce viene spedita a mezzo corriere con una frequenza media di 10 spedizioni al giorno, con unità di carico estremamente variabile. L'organizzazione dei trasporti è stata affidata ad un corriere, con il quale viene stipulato un contratto annuale e che provvede alla distribuzione sul territorio nazionale.

Per l'esportazione, i trasporti avvengono normalmente tramite corriere, franco frontiera, ma sono organizzati dal committente.

L'azienda ha stimato che il costo complessivo del trasporto, riferito all'intero ciclo produttivo (approvvigionamento, lavoro esterno a terzi, distribuzione), mediamente è di circa 150 lire al metro di prodotto finito.

Considerato che il prodotto venduto è di alta qualità e pertanto di costo elevato (anche 50.000 lire al metro) l'incidenza è minima. Il costo del trasporto viene addebitato interamente al committente.

Le tecnologie informatiche

Dal 1° gennaio del 1993 verrà messo in funzione un nuovo sistema informatico per il controllo della movimentazione delle merci all'interno e verso l'esterno, collegato con la gestione del magazzino, che deve alimentare costantemente la produzione.

La tecnologia informatica è già applicata all'area della contabilità.

L'evoluzione aziendale

L'organizzazione dei trasporti a mezzo corriere, per il momento, soddisfa le esigenze dell'azienda soprattutto in termini di puntualità e velocità.

Potrebbe utilizzare il mezzo ferroviario, anche perché lo stabilimento è abbastanza vicino ad una stazione, ma non ci sono sufficienti garanzie di puntualità e sicurezza del trasporto. Nei pochi casi in cui si è utilizzato questo mezzo, ci sono stati ritardi nelle consegne.

Azienda n. 5

L'azienda opera nel settore elettronico e commercializza materiali per impianti elettrici. Ha un fatturato di 24 miliardi e occupa 52 addetti.

Si avvale per l'acquisizione degli ordini di 40 agenti dislocati su tutto il territorio nazionale.

Sono tra i primi in Italia come fatturato ed hanno l'esclusiva di alcuni prodotti esteri. Trattano circa 7.000 articoli primari, che possono arrivare a 10.000, considerati i secondari.

La struttura produttiva

L'azienda ha la sede principale vicino a Torino, costituita dagli uffici amministrativi e dal magazzino centrale, e due filiali con piccolo deposito a Milano e a Padova e 10 agenzie con deposito dislocate in tutta Italia, comprese le isole.

Il 95% della merce arriva dalla Germania ogni settimana, in ragione di 2-4 bilici di 24 t ciascuno.

Il restante 5% proviene dalla Francia, Spagna e Italia.

L'azienda rifornisce, in tutta Italia, circa 3.000 tra grossisti, negozi e installatori di impianti elettrici.

Tutta la merce arriva al deposito piemontese, il quale provvede allo smistamento alle filiali, oppure alle agenzie.

I trasporti

Tutti i trasporti avvengono via camion. L'azienda ha in proprietà 1 furgone e 1 camion con i quali serve i clienti del Piemonte e Lombardia.

Per le grandi distanze o quando si tratta di piccole quantità si avvalgono di 3 o 4 corrieri, con i quali sono convenzionati. In casi particolari utilizzano l'aereo o la spedizione via posta.

L'intero costo del trasporto di distribuzione è a carico dell'azienda ed incide per 500 milioni annui (dati 1991).

Le tecnologie informatiche

La gestione del magazzino è completamente automatizzata.

Non esistono però collegamenti EDI né con i fornitori, né con i clienti.

Azienda n. 6

L'azienda opera nel settore dell'auto con un fatturato di 350 miliardi (dati 1991) e con 1.200 addetti, di cui 260 impiegati e 940 addetti alla produzione.

L'azienda costruisce autovetture di qualità – sportive e per il tempo libero (ad esempio, cabriolet, fuori strada, ecc.) – su commissione ed è fra le prime in Italia in questo settore.

Acquista tutta la componentistica finita, motori, laminati, spugne, tessuti e provvede all'assemblaggio e verniciatura della vettura.

La struttura produttiva

I committenti sono case produttrici di auto, che affidano all'azienda le produzioni di alcuni modelli particolari di vettura da loro commercializzati.

In questi casi la componentistica principale viene fornita direttamente dalla casa madre. Pertanto l'origine della merce in arrivo all'azienda, cambia a seconda del committente.

Per le caratteristiche delle vetture che l'azienda è attrezzata a produrre, il committente proviene più dal mercato estero, che nazionale.

Attualmente sono in lavorazione commesse provenienti dal Giappone e dalla Germania.

La componentistica per le vetture giapponesi è fornita direttamente dalla casa madre e arriva in container per il 50% utilizzando la combinazione del trasporto nave-treno-camion, se non ci sono problemi organizzativi per il trasferimento su treno del carico, e l'altro 50% su camion perché proviene dall'Europa o dall'Italia.

Analogamente la componentistica dell'altra commessa, arriva tutta dalla Germania, per il 50% con il trasporto combinato treno-camion e il restante tutto su camion.

Esiste poi una parte di componentistica minore per la quale l'azienda provvede direttamente rivolgendosi ad una rete di fornitori abbastanza abituali.

In questo caso, i fornitori sono circa 400, divisi tra l'Europa (120), soprattutto Germania (circa 100), e l'Italia (circa 280), soprattutto Piemonte, poi Lombardia, Veneto, Liguria.

Complessivamente rispetto ai due tipi di approvvigionamento, l'azienda conta circa 130 camion al giorno in arrivo.

I trasporti

Tutti i trasporti delle merci, sia in ingresso che in uscita, vengono organizzati dai committenti: alcuni provvedono con mezzi propri, altri appoggiandosi a ditte di autotrasporto.

Tutti i trasporti avvengono franco stabilimento. L'azienda ha sempre utilizzato questa forma di organizzazione.

La distribuzione di autovetture avviene giornalmente nella misura di 7 bisarche per un totale di 52 autovetture.

Di queste, 40 derivano dalla commessa tedesca e 12 dalla commessa giapponese.

Considerando l'intera produzione di quest'anno, la commessa tedesca è destinata per il 65% in Germania, il 10% in Francia, il 5% in Italia, il 15% nel Nord Europa e il 5% nel Sud Europa.

La commessa giapponese è destinata per il 60% in Italia, il 20% in Francia e il 20% in Spagna.

Attualmente, le autovetture destinate in Germania vengono spedite via ferrovia, tutte le altre raggiungono le destinazioni finali via camion.

Per il futuro tutta la produzione commissionata dai clienti tedeschi verrà trasportata utilizzando il combinato treno-camion.

Le tecnologie informatiche

La tecnologia informatica è utilizzata per il controllo di tutto il ciclo produttivo: la gestione del magazzino, il controllo degli stati di avanzamento della produzione, il controllo della programmazione del materiale, la spedizione, la fatturazione.

Azienda n. 7

L'azienda produce fusioni di acciaio di ogni tipo (legato, debolmente legato, al carbonio) per le utilizzazioni industriali, su disegno e progetto del cliente. Ha un fatturato di 35 miliardi (dati 1991) con 210 addetti.

Profilo del settore e posizionamento dell'azienda

La siderurgia, in generale, e la fonderia di acciaio sono settori in piena crisi di produzione, non solo in Italia, ma anche in Europa.

Alcuni dati rendono la dimensione di questa crisi. Nel 1980, l'Italia produceva 140.000 t di fusioni d'acciaio, nel 1992 si arriverà a 90.000 t e si prevede una produzione di 65.000 t per l'anno 2000.

Ciò è dovuto alla trasformazione della tecnologia e dei materiali utilizzati nei settori industriali che erano naturale sbocco della produzione d'acciaio.

L'acciaio viene sostituito, in alcuni casi, dalla ghisa sferoidale, che ha caratteristiche molto simili ed ha un procedimento di formatura meno costoso, e in altri, da pezzi elettrosaldati, meno costosi e più idonei alle produzioni che vedono l'uso della robotica.

Rimane immutato, almeno per il momento, l'uso delle fusioni di acciaio nei prodotti di qualità e nei prodotti destinati al settore di produzione dell'energia.

A questa situazione, va aggiunto l'ingresso nel mercato mondiale della produzione d'acciaio di altri paesi, prima assenti, quali la Turchia, in parte la Spagna, ma soprattutto, a seguito delle ben note vicende politiche, i paesi dell'Est.

All'azienda, una delle più vecchie in Piemonte, non rimane che indirizzare la propria produzione verso una specializzazione e un aumento della qualità del prodotto. In questa direzione va l'acquisizione del know-how di una fonderia svizzera, chiusa per motivi ambientali, per la produzione di particolari fusioni d'acciaio destinate al settore di macchine per l'energia.

Inoltre, la riduzione globale della richiesta sul mercato di fusioni d'acciaio, l'aumento in percentuale di lavorazioni difficili, complesse che necessitano l'uso di elevate tecnologie, la conseguente necessità di diminuire i costi di gestione, hanno portato l'azienda alla decisione di trasferire, entro il 1994, tutta la produzione in un unico stabilimento, sempre nella provincia di Torino.

Lo stabilimento di primo impianto risale al 1945, si trova in un'area ormai fortemente urbanizzata, con nessuna possibilità di ampliamento, con maggiori difficoltà di trasporto dei materiali in ingresso ed

in uscita, caratterizzato da strutture tecnologicamente meno moderne e quindi meno idonee alla produzione di alta qualità verso cui vuole indirizzarsi l'azienda.

L'accentramento nell'altro stabilimento di più recente impianto (anni '70), inoltre, consentirà di eliminare i continui flussi di materiali che attualmente avvengono tra le due sedi, con immediato miglioramento della produttività aziendale.

Rispetto alla produzione di fusioni di acciaio, l'azienda è tra le prime in Europa e in Italia, con 10.000 t di prodotto spedito nel 1990 e 6.000 t previste per il 1992.

I settori a cui è destinata la produzione dell'azienda, attualmente, sono: nautico, meccanico, idraulico, termico (e fino a pochi anni fa, anche nucleare) macchine per l'energia, valvolame, macchine per movimento terra.

La struttura produttiva

Attualmente il ciclo produttivo viene completato tra i due stabilimenti. Ogni giorno, infatti, un camion compie 3 viaggi tra i due stabilimenti.

Le materie prime principali utilizzate dalla fonderia sono il rottame d'acciaio o ghisa e la sabbia silicea, per la produzione delle forme. Il rottame proviene dagli sfridi di lavorazione di aziende dell'area metropolitana torinese.

Ogni giorno arrivano allo stabilimento circa 50 t di rottame (3 camion da 15-17 t) per un totale annuo di 11.000 t.

La sabbia, invece, proviene tutta da un solo fornitore francese, nella quantità di 15 t al giorno per un totale annuo di 3.000-4.000 t.

L'azienda lavora su disegno e progetto del committente. Attualmente gli ordini riguardano per il 35%, l'estero, Belgio, Francia, Svizzera, Germania, Inghilterra, Stati Uniti e per il 65% dall'Italia: Veneto, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Liguria e Piemonte (molto poco).

Questi dati potranno subire delle modifiche soprattutto in termini di quantità, per le previsioni di riduzione della produzione e in termi-

ni di distribuzione territoriale, per le scelte aziendali di indirizzo futuro della produzione.

La tendenza è quella di aumentare la quota estera, dove esiste una maggiore richiesta di prodotti di qualità o destinati all'industria di macchine per la produzione di energia e di movimento terra.

In Italia, i clienti più importanti della fonderia sono rappresentati da aziende statali.

I trasporti

L'azienda non ha automezzi in proprietà. Si avvale di due padroncini che lavorano praticamente solo per la fonderia, i quali svolgono i trasporti tra i due stabilimenti, una parte di distribuzione ai clienti in Italia e, nei viaggi di ritorno, trasportano una parte del rottame.

Tutta la merce in arrivo viene trasportata con camion.

Anche la maggior parte della distribuzione effettua il viaggio completo con il trasporto su camion. L'uso di altri mezzi avviene solo nei seguenti casi:

- 1) la merce in partenza per gli Stati Uniti, viene trasportata su camion fino ai porti di Rotterdam o di Genova, e poi prosegue via nave;
- 2) i pezzi ingombranti, fuori sagoma, quasi sempre con destinazione Germania o Svizzera, vengono trasportati via ferrovia, ma è un trasporto abbastanza saltuario;
- 3) in casi di rottura di stock, o di particolari commesse, viene utilizzato l'aereo per la destinazione estera. È un trasporto molto costoso (la merce prodotta di norma ha poco volume, ma peso elevato) e perciò usato eccezionalmente;
- 4) la merce destinata in Belgio, viene trasportata su camion fino a Novara, e poi prosegue con la ferrovia.

Il trasporto della merce in partenza, avviene con una frequenza giornaliera da 1 a 3 viaggi per il mercato italiano, e con frequenza settimanale per il mercato estero: in modo particolare 1 viaggio alla settimana per 15-20 t di prodotto ogni carico per il Belgio e 2 viaggi alla settimana per tutti gli altri stati con carichi variabili, ma comunque limitati.

Azienda n. 8

L'azienda opera nel settore di produzione del vetro. Ha un fatturato di 10 miliardi (dati 1991) con 93 addetti.

Profilo del settore e posizionamento dell'azienda

L'azienda fa parte di un gruppo finanziario, con unico proprietario che, a partire dagli anni '60, con successive acquisizioni, controlla sei stabilimenti: uno in Austria, quattro a Verona e uno nella provincia di Torino.

La produzione del gruppo è rivolta ai seguenti settori industriali: fari per auto, illuminazione, materiale refrattario per l'industria della ceramica, profumeria.

Nella produzione di vetro destinato all'industria di fari per auto, il gruppo è sicuramente leader in Europa e tra i primi nel mondo, con i due stabilimenti a produzione completamente automatizzata, in Austria e a Verona.

Lo stabilimento dell'area torinese ha una produzione diversificata e tutti i prodotti sono dei semilavorati destinati ad altre industrie:

- fari per auto; in termini di forme particolari, piccole forniture, ricambi per auto fuori produzione. In questo settore è un'azienda di servizio e di completamento rispetto ai due stabilimenti del gruppo a cui è destinata la produzione di grossi quantitativi; rappresenta il 15% del fatturato;
- vetri destinati all'industria dell'illuminazione. È la produzione preponderante per fatturato e quantità: 60%;
- contenitori di vetro per la profumeria di lusso: 20%;
- altri vetri tecnici (isolanti per energia, ecc.) in misura ridotta: 5%.

Il ciclo di produzione dello stabilimento piemontese è del tipo semi-automatico, con un sistema di lavorazione del vetro a soffio o a pressa. Il vetro viene ricavato dalla fusione in forno dei componenti primari (sabbia, soda, altri componenti chimici).

I pezzi di vetro vengono poi immessi in un tunnel di cottura per distendere le tensioni del materiale. Alla fine del tunnel i pezzi vengono sottoposti al collaudo e, successivamente, al confezionamento.

Una parte della produzione, prima di essere confezionata per la spedizione, viene sottoposta a lavorazioni di rifinitura (decorazioni, acidatura, sabbiatura, foratura, ecc.) affidate a ditte esterne localizzate in Piemonte (a pochi metri dallo stabilimento), Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana.

Le materie prime arrivano dalla Francia (sabbia silicea) e dall'Italia (soda).

Per quanto riguarda il settore delle vendite, l'80% del fatturato è destinato a industrie italiane, soprattutto del Nord Italia e il 20% a industrie estere, principalmente europee, per un totale di circa 300 clienti.

Rispetto ai settori di produzione la distribuzione territoriale privilegia le aree dove risiedono le maggiori industrie a cui i prodotti sono destinati:

- fari per auto, il 30% del fatturato è destinato alle industrie dell'indotto auto torinese;
- illuminazione, il 60% del fatturato viene venduto in Lombardia, il 15% in Veneto e il restante 25% tra l'Emilia Romagna, la Toscana e la Liguria;
- profumeria, il 50% del fatturato va in Lombardia ed il 50% all'estero, con prevalenza della Francia, Germania, Svizzera dove risiedono le maggiori industrie di profumi e cosmetici.

Anche il settore della produzione del vetro, risente della crisi economica che sta attraversando il paese.

Attualmente i clienti dell'azienda operano acquisti più dilazionati nel tempo e ciò ha provocato un aumento considerevole dello stoccaggio della merce in magazzino. Questo avviene soprattutto con le industrie italiane, i clienti stranieri hanno una programmazione più regolare delle commesse e per l'azienda è più facile organizzare la produzione.

I trasporti

Tutti i trasporti avvengono su camion. Il mezzo ferroviario viene utilizzato solo per il trasporto della sabbia dalla Francia, fino al terminal e poi su camion fino allo stabilimento. La frequenza è di 220 t (pari a 4 vagoni) ogni 2 o 3 mesi.

Il resto delle materie prime, arriva ogni settimana in misura di 30 q a viaggio.

L'azienda non ha in proprietà nessun mezzo e si avvale di autotrasportatori esterni con i quali stipula un contratto annuale per i trasporti abituali, approvvigionamento, consegne.

Le consegne vengono effettuate con le seguenti frequenze:

- per la Lombardia: 1 camion al giorno con carichi da 30-35 q a viaggio;
- per il resto dell'Italia: 1 camion alla settimana con 20-25 q a viaggio;
- per l'estero: 2-3 spedizioni al mese con carichi massimi di 10 q a viaggio.

Per i trasporti intermedi, cioè quelli che portano la merce alle ditte terziste per la lavorazione di rifinitura, l'azienda si avvale di corrieri.

La frequenza dei viaggi è settimanale, con carichi frazionati, per un totale di 30 q.

La possibilità di usare trasporti combinati con altri mezzi, quali la ferrovia, viene scartata per il servizio scadente e per i costi troppo elevati offerti dalle ferrovie italiane.

Anche l'incidenza del costo del trasporto, valutato del 3-4% sul prezzo di vendita, viene ritenuta, almeno per il momento, accettabile.

L'attuale organizzazione dei trasporti, viene ritenuta l'unica soluzione, al momento, percorribile dall'azienda.

Le tecnologie informatiche

La tecnologia informatica è applicata al settore amministrativo, contabile, gestione magazzino.

Azienda n. 9

L'azienda appartiene ad un gruppo finanziario con sede a Torino e filiali in tutto il mondo: Francoforte, Chicago, Parigi, Bilbao, Padova. L'azienda ha un fatturato in Italia di 20 miliardi, con 118 addetti.

L'azienda opera nel settore di produzione dei controlli numerici per l'automazione di lavorazioni metalmeccaniche industriali. Il mercato a

cui si rivolge è estremamente specializzato, con un'offerta di programmi personalizzati per il funzionamento di macchine particolarmente precise e complesse. In questo campo è sicuramente un'azienda leader.

La struttura produttiva

L'attività di produzione delle apparecchiature elettroniche, rispetto al complesso dell'attività svolta dall'azienda, rappresenta una piccola parte.

Il personale addetto a questo settore è di 24 unità. Il resto del personale, dedotti gli amministrativi e il servizio commerciale, è assorbito nelle attività di assistenza tecnica ai clienti e di preparazione di software personalizzati per l'uso delle unità di controllo.

I clienti dell'azienda sono sia il costruttore delle macchine utensili, per le quali viene prodotto il controllo numerico, sia l'utilizzatore finale di tali macchine al quale viene data l'assistenza tecnica.

La distribuzione dei controlli numerici, avviene in tutto il mondo, o tramite le filiali, che garantiscono anche l'assistenza tecnica, o direttamente dalla sede centrale per l'Italia ed il resto dei paesi del mondo (Cina, Russia, Sud-America, Australia) dove non è presente la filiale.

Rispetto al fatturato, il 50% è rappresentato da clienti italiani (circa 20), soprattutto al Nord, e per il restante destinato all'estero: di cui 30% è rappresentato dalla Germania.

I trasporti

Considerando che l'attività preponderante dell'azienda è quella riferita all'assistenza tecnica e alla produzione di software, la voce trasporto merci assume carattere e dimensioni ridotte.

Le unità di carico sono abbastanza contenute di peso, ma di valore molto elevato. Le vendite avvengono generalmente franco stabilimento.

Ogni mese vengono spedite 20-25 unità di controllo. Per gli Stati Uniti viene utilizzato l'aereo, per la Cina, quando ci sono ordinazioni consistenti, la nave, il resto via camion. Non viene mai utilizzata la ferrovia.

L'azienda si avvale, per la produzione delle apparecchiature elettroniche, di un gruppo di 10 terzisti tutti nella provincia di Torino e i flussi di merci, sempre di peso e volume contenuto, vengono svolti da una vettura station wagon in proprietà.

Il rifornimento di componenti elettronici e meccanici viene garantito con 20-30 consegne al giorno, sempre di piccole dimensioni e peso, da corrieri o da autotrasportatori provenienti per la maggior parte dal Nord-Italia (circa 50 fornitori). Raramente l'azienda provvede ad acquisti all'estero (Germania, Svizzera, Usa).

Azienda n. 10

L'azienda opera nel settore del commercio e produzione di vino e bevande alcoliche e fa parte di un gruppo multinazionale con sede a New York e stabilimenti nei paesi produttori di acquaviti (whisky, cognac, porto) e vini (champagne): Inghilterra, Canada, Portogallo, Spagna e Francia.

La filiale italiana ha un fatturato di 300 miliardi (dati 1991) e occupa 160 addetti.

La sede amministrativa è nel Milanese, in Veneto ha uno stabilimento per la produzione di vino, in Piemonte ha un magazzino per l'invecchiamento del Brandy e un grosso centro di distribuzione.

Profilo del settore e posizionamento dell'azienda

La filiale italiana si occupa:

- della produzione di bevande alcoliche tipiche nazionali (brandy, grappa, acquaviti d'uva). Da alcuni anni questa produzione è stata ceduta a terzi e lo stabilimento è nell'area torinese;
- della commercializzazione degli altri distillati prodotti dal gruppo, che vengono importati dalle sedi di produzione per i vincoli della denominazione d'origine. In questo settore è la prima in Italia per l'importazione di whisky. Tutta la merce importata viene immagazzinata nel deposito localizzato in provincia di Torino;
- della produzione di vini frizzanti locali, nello stabilimento veneto.

La distribuzione complessiva in Italia ammonta a 2 milioni di casse l'anno (9 litri per cassa) di cui 920.000 di produzione in Italia (vini e acquaviti nazionali) e il resto, 1.080.000 di importazione (dati 1991).

La vendita di bevande alcoliche e di vini è in continua diminuzione, di circa il 5% ogni anno.

La struttura produttiva

Le informazioni sono state raccolte con riferimento alla sede in Piemonte. La società ha un grosso centro di deposito e distribuzione nella provincia di Torino.

Per la produzione di bevande alcoliche nazionali si avvale di uno stabilimento esterno, fino ad alcuni anni fa di proprietà dell'azienda.

L'azienda acquista direttamente dalle distillerie italiane le acquaviti differenti a seconda della bevanda alcolica da produrre.

L'acquavite di vino viene depositata nel magazzino ed avviata all'invecchiamento che dura 3 anni, per la produzione del brandy.

Viene poi trasferita nello stabilimento terziario e sottoposta a processi tecnologici per il suo affinamento. Imbottigliata, ritorna al deposito per la vendita.

Per la produzione di grappa e liquori, l'acquavite viene direttamente portata nello stabilimento per la lavorazione e l'imbottigliamento.

Tutta la produzione di liquori (30.000 casse all'anno) viene esportata in Germania ad un solo cliente.

La grappa, invece, ritorna in deposito per la vendita.

In termini quantitativi, arrivano ogni anno, o al deposito o direttamente allo stabilimento, 20 cisterne da 30.000 l. per la produzione del brandy e 12 cisterne da 30.000 l. per le altre bevande alcoliche, tutte con prevalenza dal Nord-Italia.

Per quanto riguarda la distribuzione, i clienti della filiale italiana, sono circa 40.000, di cui 800 appartenenti alla grande distribuzione commerciale, gli altri grandi, piccoli commercianti o singoli privati.

L'azienda vende direttamente ai clienti senza utilizzare il passaggio da grossisti.

Al grosso centro di distribuzione piemontese arrivano ogni anno 200.000 casse di bevande alcoliche prodotte dallo stabilimento terzi-
sta, e 1.080.000 casse importate dall'estero, così ripartite:

- Inghilterra (Scozia) 60%
- Francia 30%
- Spagna, Portogallo 9%
- Canada 1%.

Una parte della merce viene distribuita dal deposito piemontese ed inviata ai depositi aziendali del: Veneto (14% di casse), Lombardia (26% di casse), Campania (18% di casse). Ogni deposito si occupa della distribuzione frazionata nell'area di competenza.

Il deposito piemontese distribuisce direttamente ai clienti 840.000 casse (dati 1991) così ripartite:

- Piemonte e Valle d'Aosta 21%
- Liguria 11%
- Sardegna 4%
- Emilia Romagna 23%
- Toscana 14%
- Lazio 24%
- Umbria 3%.

I trasporti

Il 60% delle vendite è concentrato in pochi mesi: da settembre a dicembre.

Di conseguenza tutta l'organizzazione dei trasporti delle merci, sia in arrivo che in destinazione, risente di questa stagionalità.

L'approvvigionamento:

- dalla Scozia arrivano 550 container all'anno da 22 t cadauno (40 piedi). Partono via camion fino al primo porto inglese, poi via nave fino a Rotterdam, con ferrovia fino a Villanova d'Asti e via camion fino al deposito.

I carichi arrivano con una frequenza di 4 container alla settimana nel periodo gennaio-luglio e di 16 container alla settimana nel periodo settembre-dicembre;

- dalla Francia tutto il carico arriva su camion, con la frequenza di 4 camion alla settimana nel periodo settembre-ottobre e di 1-2 camion alla settimana nel resto dell'anno;
- dalla Spagna e Portogallo arrivano 52 tir da 25 t cadauno ogni anno. La frequenza è costante nell'anno: 1-2 viaggi a settimana;
- dal Canada arrivano i container (20 piedi) al porto di Rotterdam, e poi via camion, con una frequenza di 10 carichi all'anno, all'incirca 1 ogni mese.

Tutta l'importazione viene gestita dalla loro agenzia di Anversa, attraverso gare d'appalto annuali europee.

L'organizzazione della *distribuzione* è stata recentemente modificata.

Essendo un prodotto a vendita concentrata in un breve periodo, la velocità e la puntualità nelle consegne è determinante.

Fino a poco tempo fa, il servizio era assegnato ad un solo autotrasportatore che si occupava anche della formazione dei carichi, ma i tempi di consegna erano mediamente di 28 giorni.

Oggi il servizio di preparazione dei carichi secondo la destinazione è svolto dall'azienda stessa nel deposito, il trasporto è affidato a 7 terzisti di livello nazionale e i tempi medi di consegna sono stati ridotti a 15 giorni. L'obiettivo è di portarli a 10 giorni.

L'azienda, proprio in occasione di questa nuova organizzazione dei trasporti, ha analizzato la voce costo di trasporto.

Questa rappresenta il 2,5% sul fatturato lordo. Il trasporto complessivo, primario e di distribuzione, viene a costare 17.500 lire a quintale di merce trasportata, compresa l'assicurazione necessaria perché sono carichi di valore (da 200 a 450 milioni per viaggio). Su bottiglie da 3/4 di litro viene ad incidere mediamente per 250 lire e viene considerato più che accettabile.

Le tecnologie informatiche

L'azienda usa un sistema di acquisizione degli ordini attraverso personal computer in dotazione agli agenti dislocati sul territorio nazionale.

Nella sede centrale, gli ordini vengono verificati rispetto alle condizioni di vendita, composti secondo la competenza dei depositi, viene compilata la bolla di consegna ed inviata, tramite terminali, alla stampante del deposito di pertinenza.

Se la merce è a disposizione nel deposito interessato, nel giro di 24-48 ore il carico viene affidato al corriere per la consegna e in 7-8 giorni la merce è distribuita.

Questo sistema controlla a livello centrale tutte le giacenze nei 4 magazzini, provvede automaticamente a segnalarne le carenze e a ridistribuire la merce tra i magazzini in modo da garantire un rifornimento equilibrato.

L'approvvigionamento avviene invece su un calcolo di previsione di vendita.

Obiettivo finale è quello di controllare, tramite gli agenti, l'esito di consegna, cioè la data reale di consegna dell'ordine in quanto è fondamentale per l'azienda puntare alla massima efficienza nell'organizzazione della distribuzione.

La grande distribuzione inizia a richiedere l'utilizzo di collegamento EDI per la trasmissione di ordini e di fatture.

È un sistema molto costoso (almeno per il momento, considerato che in Italia è ancora in fase sperimentale), con pochi vantaggi immediati: uno potrebbe riguardare la riconciliazione tra ordine e fattura emessa.

L'azienda, prima di passare ad un'applicazione alla propria rete distributiva italiana, vuole sperimentare un collegamento EDI con la filiale in Scozia.

L'evoluzione aziendale

La caduta delle barriere doganali dal 1993 potrebbe cambiare la funzione della filiale italiana. Venendo a cadere il vincolo dell'importazione, potrebbe esserci una modifica degli attuali canali di distribuzione aziendali con riflessi probabilmente sull'organizzazione dei trasporti.

Un ruolo importante verrà giocato dalla grande distribuzione, soprattutto per quanto riguarda quella a capitale europeo, che ha la forza di condizionare la struttura distributiva aziendale.

Azienda n. 11

L'azienda opera nel settore alimentare, fattura 84,6 miliardi con 210 dipendenti in tutto. Confeziona e vende direttamente prodotti lattiero-caseari in misura annua di 24,5 milioni di litri di latte fresco, 2.680.000 kg di formaggio, 700.000 kg di ricotta.

Profilo del settore e posizionamento dell'azienda

L'azienda è una cooperativa agricola di produttori di latte, sorta nel 1967 e per la quantità di latte fresco pastorizzato venduto sono i primi in Piemonte.

Tutto il latte trattato proviene solo dai soci della cooperativa.

Ha uno stabilimento vicino a Torino che tratta e confeziona tutto il latte fresco, formaggi freschi, gelati e uno stabilimento nella zona di Alba, acquisito 3 anni fa, che produce formaggio grana e la robiola.

Anche tutti i prodotti commercializzati provengono dai soci conferenti; comprese le diverse pezzature, 80 sono codici di prodotti direttamente trattati e confezionati dall'azienda, 80 sono invece prodotti dai soci e da loro venduti.

La struttura dell'apparato distributivo

I punti di vendita toccati giornalmente sono circa 2.500 in Piemonte e Valle d'Aosta: l'85% è concentrato in Torino e provincia, il rimanente nelle province di Asti, Cuneo, Vercelli e Valle d'Aosta.

A Torino e provincia la presenza dell'azienda è diffusa sia nella grande distribuzione che nel negozio tradizionale.

Nelle altre province l'azienda opera prevalentemente sulla grande distribuzione. Ciò è dovuto ai contratti stipulati con questi clienti che comportano una consegna dei prodotti in tutti i loro punti di vendita dislocati in Piemonte.

La distribuzione nelle province di Asti, Vercelli e Torino è svolta direttamente, per quella di Cuneo si avvalgono della società acquisita tre anni fa e per la Valle d'Aosta utilizzano un distributore concessionario.

I negozi sono riforniti tutti quotidianamente e il rifornimento parte tutto dal magazzino torinese.

Le ordinazioni dei quantitativi giornalieri avvengono contestualmente alla consegna del prodotto, per il giorno dopo, ma non risultano, comunque, vincolanti per il commerciante il quale stabilisce all'atto della consegna, e sulla base delle vendite del giorno precedente, le quantità dei prodotti da ritirare.

Infatti, soprattutto il latte fresco ha una domanda di consumo più stabile e risente immediatamente delle modifiche distributive della popolazione.

I carichi sui camion quindi, vengono composti con quantità superiori alle previsioni di vendita, per far fronte alle eventuali variazioni di consegna.

I trasporti

L'approvvigionamento è effettuato con 12 camion cisterne, 2 in proprietà e 10 in conto terzi (padroncini) e trasportano ogni giorno 210.000 litri di latte, proveniente dalle province di Torino e di Cuneo.

Per la distribuzione ai punti di vendita ogni giorno partono dalla sede centrale 64 mezzi.

Tutti i camion sono mezzi frigoriferi, non solo coibentati, in quanto il trasporto di latte e formaggio fresco necessita di un mezzo a temperature controllate.

Il rifornimento per la Valle d'Aosta e la provincia di Cuneo inizia di notte. Tutti i rientri avvengono in mattinata.

Per i punti di vendita tradizionali il camion passa due volte: la prima, in notturna, a negozio chiuso, la seconda a negozio aperto per completare la consegna con i formaggi che vanno venduti a peso.

Nessun mezzo impiegato nella distribuzione è in proprietà all'azienda: il servizio è affidato a piccoli trasportatori o a padroncini.

La scelta di affidare a terzi tutta la distribuzione è dovuta al contenimento dei costi di gestione del personale e di manutenzione del parco automezzi che è considerevole e che se fosse in proprietà obbligherebbe l'azienda a dotarsi di un'officina per le riparazioni.

Il costo del trasporto ha un'incidenza media dell'8-10% sul prezzo di vendita dei prodotti.

L'evoluzione aziendale

A partire dal 1993 verrà a decadere, per le grandi città, la normativa che vincola la licenza di monopolio della vendita di latte fresco solo nelle latterie.

Questo comporterà, solo per il mercato di Torino, sicuramente un ulteriore frazionamento della distribuzione tradizionale.

Al momento l'azienda non ha ancora definito soluzioni alternative all'attuale organizzazione dei trasporti, perché se è possibile stimare, sulla base di richieste già pervenute (si potrebbe arrivare a 3.100 negozi) le nuove esigenze di consegna, per contro non è prevedibile quantificare e qualificare le latterie che chiuderanno.

Nel nuovo anno l'azienda si troverà comunque a gestire una fase di rapida trasformazione. Per il futuro sarà importante vedere il comportamento della moderna distribuzione che non è molto favorevole alla commercializzazione del latte fresco e, per il momento, ne subisce la grande forza di vendita.

Se da un lato la trasformazione del settore commerciale può avere risvolti positivi sul contenimento, per l'azienda, dei costi di distribuzione e, per il consumatore, del prezzo di acquisto, di riflesso l'atteggiamento sfavorevole verso la vendita del latte fresco, potrebbe portare ad una riduzione graduale, se non alla scomparsa, come è già avvenuto in altri paesi europei, del consumo di questo prodotto.

A prescindere da considerazioni in ordine a riflessi di tipo economico o valutazioni sulle scelte alimentari, l'organizzazione distributiva verrebbe sicuramente a modificarsi.

Le tecnologie informatiche

Al di là delle normali applicazioni informatiche nelle aree della contabilità, fatturazione, gestione magazzino, l'azienda ha iniziato a dotare tutti gli autisti di computer portatili per memorizzare il venduto per punto di vendita.

Un sistema di preordine non offrirebbe al commerciante lo stesso livello di servizio dato attualmente che è molto superiore ad un sistema basato sulle previsioni di vendita (attualmente il commerciante decide la quantità di prodotto da ritirare all'atto della consegna).

Azienda n. 12

L'azienda opera nel settore della lavorazione del marmo e granito. Ha un fatturato di 3,24 miliardi (dati 1991) e occupa 24 addetti.

Lavora su commessa per il settore edilizio, compreso gli allestimenti degli interni.

L'azienda è sorta nel 1847 e fino agli anni '60 estraeva il marmo da cave di sua proprietà nel Cuneese, dove aveva uno stabilimento per la preparazione dei blocchi di marmo in lastre dello spessore idoneo alla lavorazione.

Il marmo veniva poi trasferito per le lavorazioni di rifinitura successiva in un piccolo laboratorio, agli inizi localizzato nel centro di Torino, e dal 1968 nello stabilimento localizzato in un comune intorno a Torino.

Intorno agli anni '70 l'azienda ha eliminato lo stabilimento cuneese.

L'azienda, a differenza di altre operanti nel settore, offre al cliente un servizio tecnico di supporto alla progettazione edilizia, che consente di definire nei minimi particolari l'esecuzione della lavorazione del materiale da utilizzare.

Dalla chiusura dello stabilimento cuneese, che provvedeva al taglio dei blocchi, il materiale arriva all'azienda già in lastre di spessore variabile. Qui, vengono lavorate, ridotte, lucidate e imballate per la consegna.

I trasporti

Tutti i trasporti vengono effettuati su camion. Il materiale in ingresso arriva in lastre che possono essere facilmente danneggiate, se non maneggiate con cura, per cui si preferisce effettuare il viaggio completo con un unico mezzo di trasporto onde evitare così trasbordi.

La distribuzione è molto frazionata per quantità e localizzazione sul territorio, per cui il camion rappresenta ancora il mezzo di trasporto più idoneo.

Nel 1991 sono state acquistate circa 700 t di lastre; il 90% del marmo e del granito acquistato dall'azienda proviene dalla zona di Carrara e di Verona. L'azienda utilizza due autotrasportatori con contratto annuale che fanno servizio:

- due volte al mese da Verona con carichi massimo di 150 q a viaggio, per un costo medio di 650.000 a viaggio;
- due volte al mese da Carrara, con carichi massimo di 300 q a viaggio, per un costo medio di 1.050.000 a viaggio.

Il rimanente 10% è materiale particolare richiesto dal cliente e proviene o dall'estero o da altre parti d'Italia. Un carico, abbastanza regolare, proviene dalla Liguria (ardesia) due volte l'anno per un totale di 100-150 q.

Per quanto riguarda la distribuzione, il servizio è affidato ad un altro padroncino. Il 60% delle commesse è destinato a cantieri nell'area metropolitana torinese, con una frequenza di 4 viaggi alla settimana a carico medio-piccolo (36-40 q).

Il 20% è destinato alla fornitura di commesse nazionali fuori dall'area torinese, con una prevalenza di destinazione nell'area milanese ed il restante 20% all'estero, soprattutto localizzate nella Costa Azzurra.

In questi due ultimi casi, la frequenza è di 1-2 viaggi alla settimana.

Le prospettive di mercato dell'azienda sono quelle di incrementare la quota di forniture per l'estero, dove esiste una maggiore richiesta di prodotti di qualità per l'edilizia e l'allestimento degli interni.

Su ogni lastra che arriva in magazzino e che viene classificata, viene riportato il costo reale sopportato per il trasporto.

Questa informazione viene raccolta in termini così disaggregati, perché le lastre possono rimanere in deposito per lungo tempo prima di essere utilizzate e l'incidenza del costo del trasporto non è trascurabile. Diventa perciò necessario per l'azienda attribuire il costo del trasporto primario alle singole commesse.

La maggior parte delle consegne avviene franco cantiere e solo in misura minore, per particolari situazioni, il trasporto è a carico del cliente.

L'azienda reputa che la voce trasporto abbia assunto valori abbastanza elevati. Nel 1991 sono stati spesi 45 milioni per la distribuzione, e 60 milioni per il rifornimento del materiale.

Non sono ancora state prese delle decisioni, ma l'azienda intende analizzare meglio tutti i fattori che concorrono a determinare i costi e valutare le possibilità di riduzione.

Azienda n. 13

L'azienda lavora nel settore elettromeccanico, ha un fatturato di 6 miliardi (dati 1991) ed occupa 65 addetti.

La specializzazione dell'azienda è la produzione di motori ad alta frequenza (utensili elettrici, motori ad alta velocità, macchine equilibratrici dinamiche) utilizzati dalle industrie costruttrici di macchine utensili, di apparecchiature idrauliche, carpenterie, carrozzerie e sistemi di ultravacuo utilizzati per la ricerca scientifica dalle università, dall'industria farmaceutica, ecc.

Una parte della produzione, la più sofisticata e complessa, avviene su commessa e, in questo caso, i tempi di lavorazione possono durare anche 12 mesi.

La struttura produttiva

L'azienda ha un solo stabilimento localizzato in un comune della cintura torinese.

Le materie prime grezze arrivano dal Piemonte e dalla Lombardia, i componenti scientifici più particolari dall'America e dalla Germania.

Nel 1991, il 30% della produzione è stato destinato all'estero, soprattutto Olanda e paesi dell'Est; il restante in Italia, soprattutto nelle regioni del Nord.

I trasporti

L'azienda ha in proprietà 1 camion e 1 furgone con i quali copre le emergenze sia di approvvigionamento che di distribuzione.

Tutta la merce viene trasportata, sia in arrivo che in partenza, franco stabilimento, per cui l'azienda non ha nessuna valutazione sull'incidenza del costo dei trasporti.

Con esclusione delle merci provenienti dall'America, per le quali viene utilizzato l'aereo, tutti gli altri trasporti avvengono via camion.

Se l'organizzazione dei viaggi compete all'azienda, questa si avvale di corrieri esterni, già utilizzati nel passato.

La frequenza dei carichi in spedizione non è molto rilevante, varia nel corso dell'anno con una concentrazione a fine mese.

L'evoluzione aziendale

Il settore non è in particolare crisi, ma risente della situazione economica generale, tanto da indurre l'azienda ad operare una razionalizzazione della struttura produttiva, sovradimensionata rispetto alle capacità produttive.

Considerando che la realizzazione dei sistemi ad alto vuoto è affidata a poche industrie nel mondo, l'orientamento dell'azienda è quello di aumentare la quota di produzione destinata all'estero e di conquistare nuovi mercati extraeuropei.

Azienda n. 14

L'azienda fa parte di un grosso gruppo finanziario italiano che opera nel settore della grande distribuzione organizzata. Ha un fatturato di 270 miliardi (dati 1992) e 200 addetti.

L'azienda si occupa della distribuzione in Piemonte di prodotti alimentari e non alimentari ai negozi del gruppo o ai punti vendita affiliati (franchising).

Rappresenta la più grande catena di franchising nell'area metropolitana.

La struttura produttiva

L'azienda rifornisce in Piemonte 100 punti vendita affiliati, di cui 60 nell'area metropolitana torinese, 12 supermercati e 2 ipermercati, di cui uno di vendita all'ingrosso.

Tutti i punti di vendita sono collegati, con modem o computer portatile, all'azienda.

Ogni sera entro le 19,30 trasmettono l'ordine. Questo viene controllato, verificato rispetto alla disponibilità di magazzino, al mattino si prepara il carico, alle 11 parte il camion e, al più tardi, entro le 12 del giorno successivo la merce è consegnata.

I prodotti, cosiddetti, della drogheria vengono distribuiti con automezzi di proprietà: 11 trattori con 15 semi-rimorchi e 7 motrici.

I supermercati vengono riforniti giornalmente con un autotreno (circa 20 t di media), i negozi affiliati tre volte alla settimana.

Con la stessa frequenza viene svolto il rifornimento per la merce fresca. In questo caso i camion utilizzati, sono più piccoli, condizionati, di proprietà di padroncini che lavorano esclusivamente per l'azienda e sono in numero di 15.

L'incidenza del costo del trasporto secondario sul prezzo del prodotto (quello di distribuzione) è stata valutata pari all'1%, per i mezzi in proprietà (tale incidenza è comprensiva del costo dell'autista).

Per quanto riguarda l'approvvigionamento, i prodotti arrivano da tutta Italia, comprese le isole e dall'estero arriva direttamente solo la birra (Olanda) mentre gli altri prodotti stranieri vengono acquistati dai grossisti o agenti (lombardi) autorizzati all'importazione.

Ogni giorno arrivano ai magazzini dell'azienda 60 autotreni (circa 44 t) per 250 giorni all'anno, per un totale annuo di 10 milioni di colli.

In questo caso i trasporti sono stabiliti dal fornitore che normalmente si affida a padroncini o ad autotrasportatori. L'azienda acquista franco banchina.

Le tecnologie informatiche

Attualmente esiste un unico collegamento EDI ed è con un grosso fornitore, agli altri gli ordini vengono trasmessi via fax.

L'evoluzione aziendale

L'organizzazione dei trasporti è condizionata dalla localizzazione, per lo più in zone fortemente urbanizzate, dei punti di vendita e dal livello di congestione del traffico.

Sono stati sperimentati orari differenti per la distribuzione, con notevoli miglioramenti sui tempi di viaggio e di scarico, ma impossibili a mantenersi a causa delle lamentele per il troppo rumore causato dal camion e dalle operazioni di scarico.

L'azienda non crede, per il momento, sia possibile migliorare ancora i tempi di distribuzione.

Azienda n. 15

L'azienda fa parte di una società a totale partecipazione pubblica. Ai fini di questa indagine è stata considerata la sola attività del deposito localizzato nei pressi dell'area metropolitana torinese: ricezione, stoccaggio e commercializzazione di prodotti petroliferi quali: benzina, gasolio da riscaldamento, da autotrazione e ad uso agricolo, petroli da riscaldamento e combustibile per aerei, gpl.

Nel deposito lavorano 80 addetti, di cui 10 autisti e vengono distribuiti circa 1.200.000-1.300.000 t di merce all'anno.

Profilo del settore e posizionamento dell'azienda

Lo stoccaggio e la vendita di prodotti petroliferi sono gravati dal pagamento dell'imposta di fabbricazione che, di fatto, vincola l'organizzazione della vendita di questi prodotti.

Il deposito versa allo stato ogni giorno dai 3 ai 4 miliardi di imposta sulla vendita ed è per questo che è organizzato in due settori. Nel primo viene stoccata la merce pronta alla vendita e per la quale è già stata versata l'imposta; nel secondo, che è un deposito doganale controllato direttamente dalla finanza, viene stoccata la merce non ancora destinata alla commercializzazione. Il travaso tra i due depositi, avviene in base alle richieste programmate di vendita.

Complessivamente l'impianto ha una potenzialità di stoccaggio di oltre il milione di mc.

Tutto il carburante, escluso il gpl, arriva in deposito tramite tubazione. Per l'80-90% il rifornimento proviene dalla raffineria in provincia di Pavia, mentre il rimanente, considerato come rifornimento eccezionale, proviene dai depositi di Genova alimentati con navi d'importazione.

Il gpl, che non è mai di produzione nazionale, arriva con tratte ferroviarie o dalla Francia o dall'Algeria, via Livorno.

Il deposito ha un raccordo ferroviario con il quale arrivano le tratte, mediamente di 15 carri, 3 o 4 volte al mese, per un totale di 50-60 carri al mese.

Il deposito serve la rete di distribuzione del carburante stradale ed autostradale in tutto il Piemonte, con esclusione della provincia di Alessandria, di Novara, la zona sud della provincia di Asti e l'area del Casalese.

In tutto sono circa 750 distributori.

Per quanto riguarda la Valle d'Aosta, il deposito rifornisce un altro deposito, che a sua volta si occupa del rifornimento frazionato ai distributori stradali ed autostradali. I prodotti petroliferi ad uso riscaldamento vengono invece venduti a privati, in tutto 5-6 concessionari localizzati a Torino e cintura e nel Canavese. Questi provvedono con propri automezzi al prelievo del combustibile al deposito.

I trasporti

Tutta la distribuzione avviene con camion-cisterna-autoarticolati.

La propria rete distributiva stradale ed autostradale viene rifornita con un parco mezzi di 38 unità: 7 di proprietà aziendale e 31 privati (associazioni di trasporto o padroncini).

I camion aziendali svolgono 2,6 viaggi al giorno, quelli privati, 2,2 viaggi al giorno, per un totale di 80-90 viaggi al giorno con 36.000-37.000 litri a carico.

Un anno lavorativo è considerato di 240-250 giorni. Di media ogni giorno vengono distribuiti 3 milioni di litri di carburanti (benzina e gasolio).

Il prodotto venduto ai clienti extra-rete, invece, risente della stagionalità, per cui la frequenza nel periodo maggio-settembre è di 50-60 camion-cisterne, per passare a 100-120 camion al giorno nel periodo ottobre-aprile, per un totale annuo di 500.000-600.000 t all'anno.

Per quanto riguarda il costo del trasporto, l'azienda calcola per il rifornimento alla propria rete di distribuzione un costo medio di 2.600-2.700 lire al km, con un'incidenza percentuale media del 3-4% per litro di merce trasportata.

L'evoluzione aziendale

Non è ancora chiaro se e come verrà modificata la normativa nazionale che regola la vendita di prodotti petroliferi, a partire dal nuovo anno.

Sicuramente tra i programmi futuri dell'azienda è contemplata una riduzione nel numero dei piccoli impianti di distribuzione ed un corrispondente aumento delle capacità di stoccaggio di quelli più grossi.

Il tutto finalizzato alla diminuzione dei viaggi di rifornimento e al conseguente contenimento dei costi di trasporto.

Anche tra i clienti extra rete esiste l'esigenza analoga di abbassare la quota di costo dei trasporti, soprattutto con riferimento ai viaggi destinati allo stoccaggio dei prodotti nei loro depositi, prima della distribuzione sul territorio.

Azienda n. 16

L'azienda opera nel settore metalmeccanico con 99 addetti.

Produce qualsiasi parte di auto o camion in lamiera, alluminio o sue leghe: scocche, portiere, pavimenti, ripara-calore per marmitte catalitiche, ecc.

La struttura produttiva

L'azienda risulta essere capo-commessa di un gruppo di 7 aziende, tutte localizzate nell'area metropolitana torinese.

Tutte operano nello stesso settore e non esiste un rapporto abituale di lavoro terzista tra loro. Può capitare per alcune commesse o per rispettare i tempi di consegna che l'azienda si avvalga del lavoro esterno di una delle altre sei.

Le materie prime (lamiera, alluminio o lega) arrivano in nastri o fogli, vengono stampati o forgiati secondo le richieste e collaudati, verificati e mandati alla spedizione.

La lavorazione è quasi tutta automatica quando si tratta di parti di auto in continua produzione. In questo caso l'azienda opera come un reparto staccato dell'azienda committente e la produzione dei pezzi avviene secondo programmi di volta in volta trasmessi via modem. Questo sistema è detto "a ordini aperti".

La lavorazione è più manuale per "ordini chiusi" e cioè quando si tratta di produzione di pezzi particolari, prototipi e/o piccole quantità.

Proprio per la sua particolare funzione, l'azienda deve avere, per ogni tipo di pezzo prodotto sugli "ordini aperti", uno stoccaggio del 30% in modo da soddisfare esigenze immediate del cliente.

La produzione per l'Italia è destinata a stabilimenti localizzati in Piemonte, Campania, Sicilia, Abruzzi, Lombardia, Lazio.

La produzione per l'estero è soprattutto con destinazione Francia e Germania.

L'approvvigionamento del materiale avviene con frequenza mensile, tutto via camion e la maggior parte proviene da grossisti della provincia di Torino.

Ogni mese, arrivano circa 46 t di alluminio e/o leghe e 500 t di lamiera.

I trasporti

L'azienda ha in proprietà 3 furgoncini, 2 camion e 1 fiorino.

Normalmente con questi mezzi vengono operate le consegne a breve-media distanza (Piemonte, Lombardia) con frequenza quasi giornaliera.

Per le consegne a lunga distanza o per piccole unità di carico si avvalgono di corrieri e la frequenza è settimanale.

Per gli ordini destinati agli stabilimenti in Lazio e Campania, il trasporto avviene, quando possibile, su container via ferrovia.

L'organizzazione dei trasporti viene, però, spesso modificata per imprevisti e consegne urgenti, abbastanza frequenti.

Per l'azienda, comunque, è prioritario essere puntuale nella consegna, e, molto spesso, la soluzione di trasporto utilizzata non è la più vantaggiosa, ma è l'unica che soddisfa l'esigenza di pronta consegna.

L'incidenza del costo del trasporto è pertanto elevata e potrà ancora aumentare a partire dal prossimo anno quando graverà completamente sull'azienda l'onere organizzativo e finanziario di tutte le consegne per l'Italia, come le è già stato anticipato.

Il problema non è stato ancora affrontato globalmente e non sono ancora state trovate soluzioni alternative più economiche rispetto alle attuali.

L'azienda sarebbe, comunque, orientata – se i costi sono competitivi – ad utilizzare maggiormente il mezzo ferroviario per le lunghe distanze o per gli stabilimenti attrezzati col raccordo ferroviario.

Le tecnologie informatiche

L'azienda è collegata via modem con un solo cliente attraverso il quale riceve i programmi di produzione dei pezzi e trasmette la distinta delle consegne.

È previsto l'inserimento di tecnologie informatiche ma finalizzate ad automatizzare la fase di controllo di qualità e la gestione del magazzino finale.

Azienda n. 17

L'azienda opera nel settore dolciario, ha un fatturato di 6,5 miliardi (dati 1991) e 40 dipendenti. Produce pastiglie, caramelle, gommose e gelatine.

La struttura produttiva

Tutta la produzione viene svolta nell'unico stabilimento dell'azienda, senza il sussidio di terzisti.

L'80% della materie prime provengono dal Piemonte (zucchero, glucosio, essenze, aromi), il 10% che è rappresentato dalla gomma arabica proviene dal Sudan importato direttamente da loro.

L'azienda ha un mercato di distribuzione che interessa tutta l'Italia, con 6.500 punti vendita. Il 95% del prodotto viene consegnato al dettaglio e solo il rimanente va a grossisti.

Gli ordini vengono acquisiti tramite agenti.

I trasporti

Tutto l'approvvigionamento avviene con camion o furgoni, con una frequenza di 2 carichi al giorno per 30-40 q.

La gomma arabica arriva 4-5 volte all'anno in misura di 100 t all'anno, via nave fino al porto di Livorno e poi prosegue via camion.

Il glucosio arriva dalla provincia di Cuneo su camion-cisterna, 15-16 volte all'anno per un totale di 150 t.

Trattandosi di un'industria dolciaria, ci sono anche 4 camion al mese che riforniscono l'azienda di imballaggi vari (scatole di cartone, di latta, materiale per la spedizione, ecc.) che provengono per l'80% dal Piemonte.

L'azienda ha in proprietà 2 furgoncini con i quali provvede alla distribuzione per i clienti del Piemonte che sono circa 1.200, di cui 300 a Torino e provincia.

Per la distribuzione fuori dal Piemonte utilizzano un corriere che ogni giorno passa allo stabilimento per ritirare un carico, mediamente di 20 q.

Il contratto stipulato col corriere prevede una tariffa a quintale differenziata per destinazione.

L'incidenza complessiva del trasporto è del 3,8% sul prezzo di vendita.

Il principale problema dell'azienda consiste nell'ubicazione dello stabilimento in una zona fortemente urbanizzata che impedisce l'utilizzo di camion più grossi e, quindi, implica un alto frazionamento dei carichi, sia in arrivo che in distribuzione, almeno per la merce destinata fuori Piemonte.

L'azienda ha da tempo acquistato un terreno più periferico che gli consentirebbe di risolvere questi problemi, ma gli strumenti urbanistici vigenti prevedono una destinazione ad uso agricolo.

Le tecnologie informatiche

In un futuro abbastanza prossimo l'azienda intende collegare la maggior parte degli agenti con un terminale, per acquisire gli ordini, in modo da migliorare anche i tempi delle consegne che attualmente sono di circa 10 giorni.

Azienda n. 18

L'azienda opera nel settore chimico, con 33 dipendenti ed un fatturato di 18,4 miliardi.

La società è stata fondata nel 1949 ed era orientata verso la fabbricazione di prodotti destinati all'industria farmaceutica.

Dal 1957 cambiò indirizzo produttivo ed iniziò la fabbricazione di prodotti di esterificazione, come plastificanti e solventi, nel campo della chimica organica, destinati sempre all'industria.

Profilo del settore e posizionamento dell'azienda

La sua produzione, che ammonta a 8.900 t nel 1991, trova oggi applicazione nei seguenti settori:

- a) materie plastiche (plastificanti speciali: 25%);
- b) aromi e profumi (solventi e fissativi: 25%);
- c) tabacco (plastificanti per filtri di sigarette: 25%);
- d) e per il restante 25%:
 - vernici e colle,
 - emulsioni viniliche,
 - perossidi,
 - fonderie (catalizzatori per anime e forme).

Nei settori specifici relativi alla sua produzione, l'azienda è la prima in Italia ed è tra le più rinomate case europee per l'alta qualità dei suoi prodotti e l'eccellente servizio.

Per questi motivi il 67% del prodotto viene esportato all'estero in tutto il mondo, soprattutto per i settori della profumeria e del tabacco:

- Europa Occidentale	24%
- Europa Orientale	6%
- Medio Oriente	4%
- Estremo Oriente	11%
- Africa	8%
- Nord America	7%
- Sud America	3%
- Australia	4%.

Il rimanente 33% viene venduto in Italia, soprattutto nei settori delle materie plastiche e vernici con prevalenza delle regioni settentrionali e copre gran parte del mercato nazionale, anche perché per alcuni preparati è l'unica azienda produttrice in Italia.

La grande attività di esportazione ha reso necessario il mantenimento degli uffici amministrativi a Torino, mentre lo stabilimento di produzione è stato trasferito nel Biellese dal 1975.

I clienti sono costituiti da grandi e piccole industrie; attualmente ne sono attivi 70 in Italia e 110 all'estero.

L'azienda non lavora su commessa.

La struttura produttiva

L'approvvigionamento avviene con camion-cisterne da 22-28 t con una frequenza di 47-50 arrivi al mese, per un totale annuo di 12.000 t, di cui 2.200 provengono dall'estero (Europa Occidentale) e 9.800 dall'Italia (Lombardia, Veneto, Sicilia). I fornitori sono grandi industrie di prodotti chimici.

Oltre alle materie prime, l'azienda acquista circa 20.000 fusti all'anno (300 fusti per viaggio) come contenitori per le spedizioni.

Per quanto riguarda le vendite, il 50% della produzione viene distribuito in cisterna ed il resto in fusti.

Nel 1991 l'azienda ha effettuato 750 spedizioni, 350 in Italia e 400 all'estero, con una distribuzione nell'anno abbastanza regolare.

I trasporti

L'azienda non ha nessun mezzo in proprietà. Tutto l'approvvigionamento avviene su camion-cisterna con trasporto franco stabilimento.

Per quanto riguarda la distribuzione, avendo un'area di mercato molto vasta, l'azienda si avvale di corrieri, autotrasportatori, spedizionieri che di volta in volta cambiano a seconda della destinazione, delle disponibilità e dei prezzi offerti. Si rivolge comunque ad organizzazioni che diano garanzie di sicurezza, di efficienza e assicurative.

L'immagine che l'azienda offre con un trasporto sicuro ed efficiente è importante, soprattutto all'estero.

L'incidenza del costo del trasporto è del 4,5% sul fatturato, ed è abbastanza elevato perché le spedizioni all'estero sono molto costose.

I mezzi di trasporto utilizzati sono i camion o per i paesi oltremare la nave, attraverso i porti italiani di Genova, Livorno, La Spezia ed europei di Anversa, Rotterdam, Le Havre.

La ferrovia era stata utilizzata nel passato con soddisfazione rispetto agli aspetti organizzativi, pur non avendo un raccordo ferroviario di collegamento con lo stabilimento. Non viene più utilizzata per i costi troppo elevati.

4. TRASFORMAZIONI E TRASFORMAZIONI SOCIOECONOMICHE DEL TRASPORTO IN ITALIA

4.1. Introduzione

Nel capitolo, dopo aver descritto le trasformazioni socio-economiche e i principali processi di trasformazione del trasporto in Italia, si presenta una panoramica generale di un sistema di trasporto che ha subito una trasformazione profonda negli ultimi decenni, in termini di struttura, di organizzazione e di gestione, e che si è evoluto nell'universo delle forme di trasporto.

Il settore delle infrastrutture di trasporto in Italia ha conosciuto negli ultimi decenni una serie di processi di trasformazione di grande portata, che si è svolta da una serie di interventi di natura pubblica, che ha portato a una trasformazione d'ordine culturale, organizzativo e tecnologico, che ha portato a una serie di innovazioni tecnologiche e organizzative.

Parte seconda

4.2. Evoluzione storica e trasformazioni del trasporto

Il settore delle infrastrutture di trasporto in Italia ha conosciuto negli ultimi decenni una serie di processi di trasformazione di grande portata, che si è svolta da una serie di interventi di natura pubblica, che ha portato a una trasformazione d'ordine culturale, organizzativo e tecnologico, che ha portato a una serie di innovazioni tecnologiche e organizzative.

È difficile immaginare un sistema di trasporto che non sia stato influenzato dalle trasformazioni del sistema economico e sociale, che ha indotto le trasformazioni del sistema di trasporto, che ha portato a una serie di innovazioni tecnologiche e organizzative, che ha portato a una serie di innovazioni tecnologiche e organizzative.

La letteratura sul trasporto in Italia ha conosciuto negli ultimi decenni una serie di processi di trasformazione di grande portata, che si è svolta da una serie di interventi di natura pubblica, che ha portato a una trasformazione d'ordine culturale, organizzativo e tecnologico, che ha portato a una serie di innovazioni tecnologiche e organizzative.

4. TRASFORMAZIONI E TENDENZE EVOLUTIVE DEL SETTORE DEL TRASPORTO MERCI

4.1. Introduzione

Nel seguito, dopo aver fornito una premessa generale in ordine ai principali processi di trasformazione avvenuti (par. 4.2), si presentano i contenuti generali di un approccio innovativo al settore (par. 4.3). Successivamente (par. 4.4) si analizzano le diverse specializzazioni presenti nell'universo delle imprese di trasporto.

Il settore delle imprese di trasporto merci è stato investito nell'ultimo decennio da processi di trasformazione di grande portata, trainati da una serie di fattori d'ordine istituzionale (la deregolamentazione), d'ordine culturale (l'attenzione per i problemi dell'ambiente) e di carattere tecnologico-organizzativo.

4.2. Fattori e processi di trasformazione delle imprese

Il settore delle imprese di trasporto merci testimonia uno dei più interessanti casi d'innovazione del recente ciclo industriale.

È difficile assegnare un ordine gerarchico ai fattori che hanno alimentato le trasformazioni del settore, tuttavia, a ben vedere, quello che ha inciso in maniera tale da creare una vera e propria rivoluzione nei modi di trasportare le merci riguarda il mondo della produzione e della distribuzione nel suo complesso, cioè quello che nel linguaggio economico-trasportistico si chiama l'"universo dei caricatori"¹.

¹ La letteratura sui processi di trasformazione che hanno investito la logistica di produzione e di grande distribuzione è vastissima; non altrettanto si può dire per quella che riguarda in specifico il segmento trasporti della catena logistica; per un'analisi critica delle ricerche su quest'ultimo punto, che in questo studio interessa in modo particolare v. Alan C. McKinnon, *Physical Distribution Systems*, Routledge, Londra-New York 1989; Russo Frattasi G.G., *La logistica nei trasporti*, in Boario M., De Martini M., Di Meo E., Gros-Pietro G.M., ed., *Manuale di Lo-*

Innovazione logistica e mutamento di struttura della domanda di trasporto

Sono le imprese manifatturiere e di grande distribuzione ad aver introdotto sistemi rivoluzionari nel loro approccio ai mercati e nella loro interna organizzazione; sono state quindi le mutazioni nella "struttura della domanda di trasporto" ad aver indotto quei processi di trasformazione, che andremo ad analizzare seguendo il caso delle imprese di trasporto piemontesi.

Che ciò sia avvenuto precipuamente non all'interno delle imprese di trasporto ma all'esterno, nello spazio occupato da coloro che "domandano" i loro servizi, ha provocato reazioni complesse e strategie di aggiustamento spesso difficile e costose, che hanno contribuito a selezionare le imprese sul mercato ed a farne nascere di nuove, caratterizzate da una "nuova missione" e da nuove specializzazioni.

In tal modo il settore dei trasporti di merce ha subito un forte cambiamento di fisionomia e quasi una "crisi d'identità", alla quale sembrano aver risposto meglio le imprese che sono state più duttili e rapide nel cogliere le trasformazioni in atto, innovando il loro *know how*².

È stato quindi il "fattore umano", l'uso del capitale conoscitivo, il fattore di successo o di declino delle imprese di trasporto, non tanto la loro posizione acquisita sul mercato o la loro dotazione di risorse finanziarie; grandi gruppi sono entrati in crisi, medie e piccole aziende hanno dimostrato un dinamismo sconcertante.

gistica, UTET, Torino 1992, vol. 3; Läßle D., ed., *Güterverkehr, Logistik und Umwelt*, Sigma Verlag, Berlino 1993. Un aggiornamento bibliografico delle ricerche sui trasporti di merce in Europa è tenuto dal Servizio Studi Economici della Conferenza Europea dei Ministri dei Trasporti (CEMT), *Research on Transport economics. Annual information bulletin*. OECD Publications Service, Parigi, giunto nell'ottobre 1994 alla sua ventiseiesima edizione. Più difficile è seguire, in un mercato in rapidissima evoluzione come quello dei servizi di trasporto per la logistica, il comportamento delle imprese; a parte gli innumerevoli studi di caso presentati ai convegni delle varie associazioni nazionali di logistica e nelle riviste specializzate, come la rivista dell'European Logistics Association "Logistics Europe", che verranno citati volta per volta, è utile seguire alcune pubblicazioni settimanali, come il "Journal pour le Transport International", edito a Basilea e giunto al suo 56mo anno, l'"International Freightling Weekly", edito a Londra e la "Deutsche Verkehrszeitung", edito a Düsseldorf.

² Sulla "crisi d'identità" del settore v. il rapporto di Sergio Bologna alla 99ma tavola rotonda della CEMT, Parigi, 3-4 marzo 1994, *Structure of the freight transport sector*, in corso di stampa, mentre sul rapporto tra caricatori e trasportatori v. le relazioni alla 76ma Tavola rotonda della CEMT, *Le rôle des chargeurs et des transporteurs dans la logistique*, OECD Publications, Parigi 1987.

È all'inizio degli anni '80 che l'universo delle imprese manifatturiere dà l'avvio a quel processo di riorganizzazione dei cicli produttivi e di diverso approccio coi mercati, che finisce col collocare la "funzione logistica" al centro del sistema di decisioni e di comando dell'impresa medesima.

L'impresa concepisce se stessa sempre più come un'impresa "a rete", la cui testa – per riprendere una metafora di Luciano Gallino – diventa sempre più piccola e le cui braccia diventano sempre più grosse; i poteri di coordinamento delle diverse funzioni interne debbono fare i conti con le capacità di coordinamento delle diverse realtà "esterne", rappresentate da soggetti giuridici ed economici differenti, sempre più distanziati, anche fisicamente, tra di loro³.

Nasce, in funzione di questa svolta, una teoria del management appropriata, che trova la sua migliore espressione nell'esperienza giapponese di Ohno e applicazione puntuale nei modelli organizzativi del "toyotismo", che richiedono un approccio diverso sia nella messa in opera di strutture gerarchiche sia nell'approntamento di sistemi di comunicazione, di programmazione del lavoro e di coordinamento tra *partner*.

La "funzione logistica" incorpora a questo punto una serie di saperi che prima non venivano classificati come saperi d'importanza strategica e i problemi del coordinamento spazio-temporale tra le diverse articolazioni della "rete" – primo tra tutti il problema del trasporto delle merci – assumono una nuova rilevanza.

Avviene dunque una "rivoluzione culturale" che cambia di segno lo sviluppo già da tempo iniziato delle procedure logistiche.

Multinazionali e logistica di approvvigionamento

Tale sviluppo aveva preso piede sin dalla metà degli anni '70 all'interno delle multinazionali ma i fattori di contesto che l'avevano determinato erano diversi, dipendevano più dalla dimensione dell'im-

³ Intervista a Luciano Gallino in "L'impresa. Rivista Italiana di Management", n. 3, 1994.

presa che dalla qualità del suo approccio al mercato, trovavano giustificazione nella presenza simultanea di centri di produzione o di mercati di sbocco in diversi continenti, dove i problemi logistici erano visti ancora in una dimensione di "collegamenti" più che di programmazione coordinata, quasi che l'approccio "globale" fosse riservato solo alle imprese che avevano assunto tali dimensioni.

La nuova "rivoluzione culturale" nella logistica è pervasiva, porta l'approccio "globale" anche nella piccola e media impresa, mentre la struttura "a rete" non più verticalizzata e centralizzata impone un salto nei saperi logistici indipendentemente dalla dimensione dell'impresa medesima⁴.

Le problematiche del trasporto subiscono quindi un'"interiorizzazione" ed una loro assunzione a livello di decisioni strategiche in una "testa" dell'impresa che diventa forse più piccola ma certamente più potente, mentre le "braccia", non potendo allungarsi a dismisura, diventano sempre più "snodate" e cercano di stringere relazioni con altre "braccia".

L'inflazione, la turbolenza nei mercati finanziari e dei cambi, portarono a riconsiderare il problema della gestione degli *stocks*, i cui costi incidono in misura ragguardevole nel bilancio delle grandi imprese, abituate ad operare simultaneamente su diversi mercati continentali; prese avvio allora quello sforzo eccezionale di innovazione, tendente ad abbattere il costo degli stoccaggi e che si è tradotto concretamente in una ricca modellistica di sistemi di gestione dei magazzini e di razionalizzazione dei flussi, che chiama in causa ancora una volta l'universo delle imprese di trasporto come servizio indispensabile alla realizzazione dell'obiettivo dello *stock zero*⁵.

È forse questo il passaggio che produce maggior sconcerto nelle imprese di trasporto e crea quella "crisi d'identità" di cui si parlava,

⁴ Cooper J., *Logistics Strategies for Global Business*, in "International Journal of Physical Distribution and Logistics Management", vol. 23, n. 4, 1993. Colin J., *Les entreprises européennes et leurs réseaux de transport*, in Bonnafous A., Plassard F., Vulin B., eds., *Circuler demain*, Datar, Editions de l'Aube, Marsiglia 1993.

⁵ Christopher M., *Logistics and Supply Chains Management. Strategies for Reducing Costs and Improving Services*, Financial Times/Pitman Publishing, 1992.; Caridi A., *Il just-in-time negli approvvigionamenti*, in "Trasporti industriali e movimentazione", n. 391, 1992, pp. 36-42; Piccioli G., *Qualità logistica approvvigionamenti*, in "Trasporti industriali e movimentazione", n. 393, 1992, pp. 30-37; modelli di programmazione dei flussi di trasporto e pacchetti software

perché i modelli di gestione delle scorte e di razionalizzazione dei flussi governati dai cervelli telematici delle multinazionali sottraggono di fatto alle imprese di trasporto il controllo del *know how* trasportistico, i cui ritmi d'innovazione sono ora comandati dai "caricatori".

Il mercato dei trasporti diventa un *buyer's market*, le imprese di trasporto si trovano nella necessità di effettuare innovazioni strategiche e strategie di aggiustamento nel momento stesso in cui non solo i prezzi del trasporto calano ma *le funzioni di costo del trasporto* sono determinate dal cliente.

Si tratta quindi di un fenomeno molto più complesso e più difficilmente governabile di quello della maggiore concorrenza determinata dalla deregolamentazione, dalla caduta di normative tariffarie e dal crollo di "mercati protetti"; si tratta di un vero "trasferimento di saperi strategici" da un universo di imprese ad un altro, come premessa al trasferimento del controllo della catena logistica dai trasportatori ai caricatori.

Nel mondo dei trasporti di merce avviene quindi una rivoluzione culturale "all'inverso", per riprendere l'espressione usata in un famoso testo sul toyotismo: le sottoculture prodotte dalla persistenza di mercati protetti svaniscono, in primo luogo quelle legate alla ripartizione modale (settore marittimo, aereo, stradale, ferroviario, fluviale) e tutte vengono attraversate e metabolizzate dall'unica cultura "logistica" che le pervade⁶.

Si produce in tal modo un processo accelerato di obsolescenza, che tocca mansioni e saperi operai, impiegatizi e manageriali, *senza che ciò sia determinato da un'innovazione radicale degli utensili, cioè dei mezzi di trasporto e dei macchinari di movimentazione*⁷.

applicativi si sono sviluppati successivamente, v. ad esempio Merli A., *Soluzione di un problema logistico: i trasporti*, in "Trasporti industriali e movimentazione", n. 406, dicembre 1992, e gli aggiornamenti della rivista "Logistica Management", organo dell'Associazione Italiana di Logistica (Ailog), *Sistemi software*, suppl. al n. 3, marzo 1990, *Software per la logistica*, suppl. al n. 34, dicembre 1992 e *Software per la logistica* 1994, n. 46, aprile 1994.

⁶ Coriat B., *Penser à l'envers*, Christian Bourgois, Parigi 1991. Taiichi Ohno, *Lo spirito Toyota*, con introduzione di Marco Revelli, Einaudi, Torino 1993.

⁷ Sulle trasformazioni della professionalità nei trasporti è interessante confrontare lo stato della ricerca a dieci anni di distanza leggendo gli atti di tre convegni internazionali che si sono tenuti a Parigi sulla materia: Ministère des Transports, Ministère de la Recherche et de l'industrie, Ministère de la mer, *Travailleurs du transport et changements technologiques*, Colloque de Versailles, Parigi 1-2-3 giugno 1982, pp. 529; *Frontières et identités professionnelles dans les*

La gru, il carrello, possono diventare più potenti, più perfezionati, più automatizzati, ma restano sempre una gru ed un carrello; l'automobile resta l'automobile, il treno resta il treno e la nave resta la nave. L'ultima rivoluzione tecnologica pervasiva nel settore trasporti merce rimane quella del container, all'inizio degli anni '70, la nuova unità di carico che mise in crisi per la prima volta la segmentazione delle ripartizioni modali, potendo il container viaggiare indifferentemente per nave, per aereo, su chiatta, su strada o su rotaia.

L'organizzazione del ciclo lavorativo dunque non subisce trasformazioni radicali, nemmeno se ora tutti i movimenti fisici vengono anticipati ed accompagnati da trasferimenti di informazioni per via telematica.

Il mercato della domanda finale

Se nella prima fase dell'evoluzione dei criteri di gestione dei flussi logistici era soprattutto il segmento degli approvvigionamenti ad essere toccato, nella seconda fase l'enfasi viene posta sul segmento della distribuzione; in tal modo la programmazione della produzione si coordina maggiormente con le funzioni commerciale e di *marketing*, il problema della riduzione delle scorte ai livelli minimi viene affrontato sulla base di un'esatta conoscenza delle richieste di mercato e gestito mediante i diversi modelli di produzione *just in time*⁸.

Poiché è l'approccio col mercato finale il punto critico del processo di riorganizzazione logistica, il testimone dell'innovazione passa dalle mani del settore manifatturiero al settore della grande distribuzione.

métiers du transport, 2 voll., convegno organizzato dal GRECO nel novembre 1984, il terzo convegno fu tenuto nel 1989 e le relazioni principali pubblicate in Hamelin P., Ribeill G., Vauclare C., eds., *Transports 93. Professions en devenir. Enjeux et réglementations*, Presses de l'ENPC, Parigi 1993.

⁸ Garreau A., Millen R., *JIT and Corporate Transportation Requirements*, in "International Journal of Physical Distribution and Logistics Management", vol. 21, n. 2, 1991; OECD, *Advanced Logistics and Road Freight Transport*, OECD Publications, Parigi 1992; Caridi A., *Distribuzione fisica e just-in-time*, in "Trasporti industriali e movimentazione", n. 392, 1992, pp. 62-66; Kühne K.M., *An der Schwelle zum Europa ohne Grenzen. Erkenntnisse und Logistikstrategien eines weltweit operierenden Speditionskonzern*, relazione presentata al congresso annuale dell'Associazione di Logistica tedesca, Berlino, 21-23 ottobre 1992; v. allo stesso congresso la relazione dei grandi magazzini Kaufhalle sulla cooperazione con un'impresa di trasporti, Röhm H., *Logistik/Warenwirtschaft in der Kaufhalle AG - Erfahrungsbericht aus der Kooperation mit einem Dienstleister*.

L'universo dei trasporti è chiamato in causa nuovamente, ma ad esso si richiede di far fronte a una gestione dei flussi fisici molto più capillare, soggetta a variazioni e turbolenze molto maggiori di quelle che si incontrano nel segmento degli approvvigionamenti, dove la logica di *partnership* del modello "toyotista" riesce bene o male a introdurre una maggiore regolarità e uniformità nei flussi.

Quali sono state le strategie di aggiustamento delle imprese di trasporto, chiamate a far fronte al grande mutamento qualitativo nella struttura della domanda?

Da un lato si sono verificate reazioni puramente difensive da parte di imprese che si sono ritirate in "nicchie" di mercato, dall'altro reazioni di "adattamento" da parte di imprese che hanno cercato di salvaguardare le proprie strutture e il proprio *know how* ammodernandolo con una serie di conoscenze e di strumenti tecnologici, soprattutto di natura informatica.

Infine vi sono state le reazioni che si sono rivelate vincenti da parte di imprese che hanno capito come la "missione" fosse cambiata, si sono gettate alle spalle la vecchia cultura trasportistica e si sono ridefinite come "prestatori di servizi logistici integrati" cercando rapporti a lungo termine con clienti in grado di assicurare loro non tanto una continuità di traffico quanto una eguale ripartizione dei compiti all'interno di un processo d'innovazione permanente⁹.

Questo tipo di risposte non difensive tuttavia non sarebbero state possibili se contemporaneamente, dal lato dei caricatori, non si fosse sviluppata una forte tendenza alla terziarizzazione delle funzioni logistiche, in particolare per quanto riguarda il segmento dei trasporti.

Apparentemente questo processo di esternalizzazione sembrerebbe contraddittorio con il processo di recupero del controllo dell'intera filiera logistica, in realtà si tratta di una separazione del processo "imateriale" di acquisizione del controllo della filiera dal processo "ma-

⁹ INRETS, *Pratiques de transport des industries et des commerces en gros. Résultats de l'analyse de 5.000 chaînes de transport*, Rapport n. 99, settembre 1989, Parigi; European Logistics Association, *Logistics Comparative Costs and Practice*, febbraio 1992, studio condotto dal gruppo Touch Ross e da Drt International; Cooper J., *Structure of the freight transport sector*, rapporto alla 99ma Tavola rotonda della CEMT, Parigi 3-4 marzo 1994, in corso di stampa.

teriale" di realizzazione della missione logistica, che comporta, tra l'altro, notevoli investimenti in piattaforme, magazzini automatizzati, mezzi di movimentazione, mezzi di trasporto, sistemi telematici di gestione e di controllo, quindi impegni finanziari in capitale fisso, con tempi di ammortamento abbastanza lunghi, che le imprese "snelle" tendono volentieri a ripartire con i loro partner trasportistici, se possibile.

I modi ed i gradi di questa ripartizione cambiano da impresa a impresa, quindi sotto l'egida della "terziarizzazione" marciano modelli di servizio assai diversi¹⁰.

Il processo della terziarizzazione va visto dunque in maniera dinamica e soprattutto va visto come una filosofia generale che produce effetti tali da mettere in moto un meccanismo a cascata; le imprese di trasporto a loro volta hanno applicato le metodologie della produzione "snella", cercando di conservare le funzioni strategiche del *core business* e di terziarizzare quelle che richiedono maggiori investimenti in superfici, magazzini, mezzi di trasporto e maggiore quantità di lavoro diretto.

Si creano in tal modo una serie di nuovi ruoli, che ridefiniscono il tessuto professionale del mondo del trasporto, creano nuove specializzazioni e danno luogo a nuove identità imprenditoriali.

Il "prestataro di servizi logistici integrati" può oggi prendere il posto del vecchio spedizioniere o del più recente M.T.O. (*multimodal transport operator*), figure centrali e decisive nel vecchio assetto delle imprese di trasporto; egli ripartisce con il cliente il governo della filiera, ossia entra egli stesso in possesso di quel capitale immateriale, che i caricatori sembravano aver strappato definitivamente ai trasportatori, e affida a terzi la gestione diretta dei flussi fisici, rivolgendosi allo specialista di magazzinaggio conto terzi, allo specialista di trasporti su strada con particolari veicoli, al corriere specializzato in una determinata relazione, al grande vettore ferroviario o aereo, allo specialista dell'espresso, alla società di software specializzata nei modelli di gestione

¹⁰ V. gli atti del Convegno Istituto di Ricerche Internazionali-Ailog, *Il fattore trasporti nella logistica*, 18-19 gennaio 1990 e gli Atti del Congresso europeo di movimentazione e magazzinaggio, Baveno, 25-27 settembre 1991, *Logistica-magazzini-Trasporti interni*, pp. 610.

dei magazzini, al broker assicurativo, alla compagnia di facchinaggio, al "padroncino", assumendosi in proprio il coordinamento di una rete le cui maglie diventano sempre più fitte.

L'universo delle imprese di trasporto merci si popola quindi di una serie di nuove figure, in buona parte ridefinizione di figure già esistenti, in parte di figure nuove, tutte però investite dallo stesso processo d'innovazione culturale che la logistica ha portato con sé.

Occorre quindi un approccio diverso, dotato di strumenti d'analisi nuovi, per seguire e documentare questa dinamica innovativa; il ritardo con cui la tradizionale "economia dei trasporti" ha affrontato questa nuova fase storica è dovuto forse alla sua eccessiva attenzione agli aspetti istituzionali e normativi, mentre l'insufficienza con cui l'affronta la "economia aziendale" dipende dall'eccessivo peso assegnato ai fattori tecnologici nei processi di cambiamento.

È importante ribadire infatti che, seppure l'informatica rappresenti un motore essenziale del cambiamento nell'universo dei trasporti, *il ciclo lavorativo del trasporto merci non è mutato in seguito ad eventi clamorosi nel campo delle tecniche*, come può essere stato il caso dell'avvento dei robot nei processi manifatturieri.

Il caso italiano

Queste insufficienze nelle metodologie di analisi sono riscontrabili anche quando si prende in esame il caso italiano, dove il problema dei trasporti di merce è stato affrontato sistematicamente la prima volta con gli studi preparatori del Piano Generale dei Trasporti¹¹.

Due sono stati i "punti critici" rilevati da questi studi e dal dibattito politico che ne è seguito: il problema dello squilibrio modale (peso

¹¹ V. Eurostaf Strategies Financières, *Trasporti e logistica in Italia*, Milano-Parigi 1992, pp. 227, d'ora in avanti citato come Studio Eurostaf (autori Bologna S., Cocco G. e Curi S.). Si rimanda alla bibliografia contenuta in appendice allo studio per una visione generale dell'evoluzione della logistica nel segmento trasporti nel nostro paese; Confetra, *Trasporto merci in Italia. Analisi strutturale delle imprese*, Quaderni del Centro Studi Confetra 1991; Ponti M., ed., *I trasporti e l'industria*, Il Mulino, Bologna 1992; Boario M., De Martini M., Di Meo E., Gros-Pietro G.M., *Manuale di logistica*, Utet, Torino 1992, 3 voll.; *Guida ragionata dei fornitori di servizi di distribuzione integrata*, suppl. di "Logistica Management", n. 43, dicembre 1993.

eccessivo del trasporto su strada rispetto ad altri modi di trasporto) e il problema delle ridotte dimensioni delle imprese di trasporto (la cosiddetta "polverizzazione delle imprese").

Se indubbiamente di due problemi gravi si tratta e se il primo ha assunto in seguito, grazie alla pressione delle associazioni ambientaliste, una rilevanza politica tale da farlo diventare obbiettivo prioritario delle politiche pubbliche, l'attenzione portata su di essi ha fatto spostare eccessivamente il peso dell'analisi sui problemi dell'offerta, facendo trascurare quelli inerenti il cambiamento della struttura della domanda.

È in tal modo sfuggita ai pianificatori la novità rappresentata dalle innovazioni nel campo della logistica, che forse avrebbero potuto suggerire non solo spiegazioni ma anche interventi adatti a porre rimedio sia allo squilibrio modale, sia all'eccessiva frammentazione delle imprese.

Senza aver la pretesa di "correggere" l'approccio del PGT, ci sembra opportuno suggerire alcuni criteri di lettura del caso italiano, partendo non dalla struttura dell'offerta bensì dalla struttura della domanda.

L'innovazione logistica nel nostro paese, almeno per quanto riguarda le sue ricadute sull'universo delle imprese di trasporto, comincia a prendere piede con l'ingresso di alcune multinazionali estere, di origine americana o giapponese, sul mercato della distribuzione dei prodotti finiti verso la fine degli anni '70, quando si incontrano i primi esempi di terziarizzazione dell'intero ciclo distributivo. Alcune medie imprese italiane si specializzano nel settore del magazzinaggio conto terzi di prodotti a largo consumo, come l'elettrodomestico bruno, affidando a loro volta il trasporto alla fitta rete di corrieri nazionali, che caratterizzano in maniera specifica il nostro mercato dell'offerta rispetto ad altri mercati in Europa.

Le grandi imprese italiane, pubbliche o private, dei settori auto, chimica, siderurgia, macchine per ufficio, concentrano i loro sforzi di coordinamento nella logistica di approvvigionamento, investendo in misura relativa l'universo delle imprese di trasporto, sia perché non vengono ancora utilizzati modelli organizzativi a flusso teso, sia perché il trasporto è in genere un onere che si tende a scaricare sul fornitore.

In sostanza il trasporto delle merci è sì terziarizzato, ma in maniera molto tradizionale, badando soltanto ad ottenere prezzi i più bassi possibili, manca ancora una concezione di "governo della filiera" sia nei caricatori che nelle grandi imprese di trasporto; queste ultime ed i grandi spedizionieri esternalizzano a loro volta affidando a imprese di "padroncini" la trazione, cioè il segmento finale del ciclo, per liberarsi delle flotte di veicoli di proprietà, acquistare maggiore flessibilità e godere di minori oneri salariali. La "polverizzazione" delle imprese è quindi un fenomeno antecedente l'"epoca d'oro" della logistica, che si colloca nella seconda metà degli anni '80.

Un settore che avverte per tempo la necessità di controllare direttamente il trasporto del prodotto finito al cliente finale (grandi magazzini, punti vendita) è il settore moda-abbigliamento, indotto ad operare in tempi rapidi di produzione e di consegna dalla continua modificazione del prodotto dovuta alla stagionalità delle collezioni¹².

Non è un caso che una delle prime aziende italiane a mettere in opera dispositivi logistici che vengono considerati all'avanguardia anche in campo europeo sia la Benetton, che da un lato mise in esercizio alla metà degli anni '80 un magazzino automatizzato centrale ordinato per spedizioni e non per prodotto e dall'altro avviò un'analisi puntuale del costo dei trasporti. La logistica, intesa come governo di un ciclo unitario che comprende anche il trasporto e non semplicemente come tecnica di gestione dei magazzini, ricopre in Benetton un ruolo strategico decisivo fino alla costituzione, negli anni '90, di una società di spedizioni, che assume direttamente la gestione del ciclo distributivo, ivi compresi gli oneri assicurativi, e acquista sul mercato soltanto la trazione¹³. Ugual attenzione prestano al trasporto del prodotto finito imprese che consegnano prodotti altamente deperibili, come Parmalat,

¹² V. Bologna S., rapporto alla 99ma Tavola Rotonda della CEMT, cit.; *Servizi logistici a valore aggiunto*, in "Logistica management", giugno-luglio 1993; Sacchetto D., *Diffusione e concentrazione dei settori tessile e abbigliamento nel Veneto nell'ultimo decennio*, tesi di laurea, Università di Padova, giugno 1993, pp. 652.

¹³ G. Chiodini, *Logistica distributiva e telematica*, in "Trasporti industriali e movimentazione", n. 368, 1989, pp. 65-69; id., *The Challenge of the Common Sense*, in "Eurolog. The Journal of the European Logistics Association", n. 2, ottobre 1991.

mentre multinazionali come Ibm Semea o Electrolux-Zanussi separano l'intera attività di gestione del magazzino e di distribuzione costituendo società che le prendono in carico e Fiat cede ad un grande operatore del trasporto espresso come TNT l'intera rete europea della distribuzione ricambi. Le formule di governo e di terziarizzazione della filiera logistica comprendenti il trasporto ormai sono molto diversificate e avanzate anche nel nostro paese¹⁴.

Il contributo dei trasportatori

In questo quadro d'innovazione dove le aziende manifatturiere svolgono il ruolo trainante non bisogna dimenticare però il contributo positivo delle società armatoriali del ramo marittimo, meglio attrezzate a concepire il ciclo di trasporto come un ciclo intermodale *door to door*, data la loro consuetudine con la filiera del container. Nei trasporti containerizzati l'innovazione logistica è molto rapida ed è funzione di una rivoluzione tecnologica vera e propria che modifica anche il ciclo lavorativo¹⁵.

Benché i successi dei traffici containerizzati della Società Merzario, alla fine degli anni '70 ed ai primi del decennio successivo, fondati sulla disponibilità di una rete logistica internazionale dotata di terminal portuali e terrestri (Melzo, nei pressi di Milano, è ancor oggi il più esteso *inland terminal* italiano), di collegamenti marittimi, ferroviari e stradali, si risolvano in crisi non appena alcuni mercati specifici, come quello del Medio Oriente, si esauriscono alla metà degli anni '80 – pro-

¹⁴ Terziarizzazione logistica, Dieci studi di caso presentati in "Logistica Management", n. 50, agosto-settembre 1994.

¹⁵ L'impatto dell'introduzione del container sulle professionalità portuali e sul ciclo lavorativo del trasporto è stato oggetto di molti studi nella seconda metà degli anni '70; v. in particolare la vasta ricerca dell'Università di Brema, condotta in collaborazione col sindacato e durata dal 1973 al 1977, *Hafenarbeit im Wandel*, 5 voll., a cura di Abendroth, Beckenbach, Braun, Dombois, le due relazioni di C. Fiore, *Conteneurs et docks: la dissolution de l'espace portuaire* e *Le conteneur et l'éclatement des fonctions portuaires* e i due contributi di Millequant F., *Changements technologiques et organisation du travail portuaire* e *Changement technologique et recomposition du travail portuaire*, in Atti del Colloque de Versailles, 1982 (cfr. nota 7); da parte italiana Dossier Trasporti, suppl. al n. 9/10 di "Primo Maggio", giugno 1978; Bortolini F., *Storia del container*, in "Primo Maggio", n. 12, inverno 1978-79.

prio nel momento in cui esplode il *business* della logistica nel nostro paese – essi hanno rappresentato un polo d'irradiazione di correnti innovative nel trasporto merci, il cui ruolo non dovrebbe essere dimenticato da chi scriverà una storia della logistica in Italia¹⁶.

Altrettanto si può dire per i traffici containerizzati della Contship e delle sue collegate Intermodale Italia e Sogemar, che fanno in breve tempo di La Spezia il primo porto container del Mediterraneo.

Poche, forse soltanto due, sono del resto le società di trasporto italiane in grado di rispondere alle nuove esigenze della domanda sul piano internazionale, mantenendo al tempo stesso dimensioni che, se su scala europea restano di categoria "media", su scala nazionale rientrano in quella delle "grandi": Züst Ambrosetti e Saima Avandero, la prima acquisita nel 1987 dal gruppo francese Sceta e la seconda capace di resistere grazie a dei "mercati protetti" come quello del Ministero della Difesa.

Ambedue queste imprese però sono state caratterizzate da una strategia di aggiustamento di tipo difensivo e uniscono al loro interno culture e saperi tradizionali con culture e saperi della nuova intelligenza logistica, sono un misto di vecchi spedizionieri e di nuovi prestatori di servizi di logistica integrata.

Per trovare imprese del settore trasporto merci veramente innovative conviene cercare piuttosto tra una serie di nuove realtà emerse nella seconda metà degli anni '80, alcune delle quali con origine anche piemontese; è chiaro comunque che il processo d'innovazione è fortemente condizionato dal rapporto che si instaura tra gli attori del mercato, non solo tra caricatori e trasportatori ma anche tra caricatori e grandi vettori (ferrovie nazionali, compagnie aeree, armamento marittimo).

Il rischio che i prestatori di servizi logistici integrati oggi possano rappresentare una versione ammodernata dei vecchi spedizionieri e che le funzioni di intermediazione pura possano, cacciate dalla porta, rientrare dalla finestra, è un rischio reale ma dovrebbe far riflettere anche il fatto che alcune delle fonti d'introito maggiori dello spedizionie-

¹⁶ *Manuale di logistica*, cit.; Leonida G., *Homo logisticus. Chi è, cosa fa, quanto guadagna il logistico italiano*, in "Logistica Management", n. 43, dicembre 1993 e, dello stesso, *Logistica terziarizzata: nuovi e vecchi paradigmi*, in "Logistica Management", n. 50, agosto-settembre 1994.

re classico, nel suo ruolo d'intermediazione, come gli introiti per operazioni doganali, sono in gran parte esaurite in seguito alla nuova normativa europea.

Il prestatario di servizi logistici moderno non è un intermediario ma un operatore di una catena a valore aggiunto.

Le cause della subalternità logistica del sistema Italia

Per concludere questa premessa d'inquadramento allo studio vero e proprio, è necessario sottolineare alcuni elementi propri del mercato italiano, che hanno agito come freno all'innovazione logistica, ambedue riconducibili a strategie proprie delle nostre imprese del settore manifatturiero¹⁷.

Si è già accennato alla tendenza delle grandi imprese italiane di "delegare" ai fornitori gli oneri organizzativi del trasporto nella fase di approvvigionamento di componenti, cioè quella fase con più alta intensità di trasporto e maggior numero di attori diversi (il caso degli approvvigionamenti di materie prime è diverso, trattandosi di flussi di trasporto concentrati e meno soggetti a variazioni improvvise).

Lo stesso tipo di "delega" – e quindi d'implicita rinuncia a costituire un cervello direttivo in grado di governare l'intero ciclo e di far sì che l'innovazione si estenda all'intera filiera logistica – si verifica nella consuetudine di vendita delle imprese italiane che, sull'esempio della Fiat, hanno continuato fino alla fine degli anni '80 a vendere i loro prodotti secondo la formula del "franco fabbrica" o del "franco dogana".

Ciò comporta non solo un atteggiamento di delega della fase di trasporto a soggetti terzi ma anche una *perdita di una quota parte consistente della catena del valore*; il fenomeno, in parte evidenziato da una recente ricerca congiunta della Luiss e dell'Università Bocconi¹⁸, è particolarmente avvertibile sul mercato delle esportazioni, dove grandi *buyers* esteri, che si servono evidentemente delle grandi imprese di tra-

¹⁷ Bologna S., *Sui modi nuovi di muovere le merci*, in "Politica ed Economia", settembre 1992 e Studio Eurostat cit.

¹⁸ Sintesi della ricerca in "Il Sole-24 Ore", *Tanto export. Poco business*, 26 novembre 1993.

sporto e di servizi logistici dei loro paesi, determinano non solo il prezzo sul mercato finale ma anche l'immagine del prodotto stesso e il livello di qualità del servizio, governando l'intero ciclo distributivo.

Il sistema Italia, anche in periodi di grande boom delle esportazioni, come quello succeduto alla svalutazione della lira nell'ottobre del 1992, si trova così in una situazione di perenne subalternità, rinunciando non solo al valore aggiunto del ciclo distributivo ma anche ad autonome strategie di *marketing*.

Ora le cose stanno rapidamente cambiando ma resta il fatto che troppe aziende italiane, in particolare la popolazione di aziende che si è chiusa in "strategie di nicchia" (si pensi a quelle dei distretti industriali), pur avendo raggiunto posizioni di leadership mondiale con l'eccellenza dei propri prodotti, non riescono a sviluppare sufficientemente "le braccia" ed a controllare l'intera catena del valore.

Sul piano dell'innovazione logistica queste pratiche di "delega" hanno portato ad una visione monca della logistica stessa, che taglia via il segmento trasporto e si concentra solo sui sistemi di ottimizzazione delle scorte. Sul piano della domanda di trasporto queste pratiche hanno consentito alle imprese di trasporto straniere di acquisire posizioni sempre più forti sul ricco mercato italiano, mentre ha fortemente limitato lo stimolo all'innovazione nelle imprese di trasporto italiane.

4.3. Elementi di un approccio innovativo all'analisi delle imprese del trasporto merci

Quando si parla di "trasporto merci" e di "logistica" nel nostro paese si può incorrere facilmente in una certa confusione di termini, dovuta a fattori che non riguardano soltanto l'uso corrente dei termini stessi quanto i possibili equivoci metodologici, presenti nelle discipline che studiano questi fenomeni.

Dobbiamo chiarire innanzitutto che per quanto riguarda l'analisi del trasporto merci esistono due ambiti del discorso separati, cui corrispondono universi disciplinari distinti:

- quello relativo alle infrastrutture;
- quello relativo alle imprese che offrono servizi di trasporto.

L'approccio con cui si analizza il problema delle infrastrutture è di tipo ingegneristico e territoriale, richiede conoscenze nel campo della ingegneria delle costruzioni, nel campo dell'analisi del territorio; la vera e propria "economia dei trasporti", che ha messo a punto suoi specifici parametri di calcolo della produttività delle infrastrutture e dei mezzi di trasporto, specifici modelli di calcolo della domanda e di previsioni del traffico, è una disciplina che tenta di rispondere a domande relative al "sistema dei trasporti, inteso come insieme di infrastrutture". L'economia dei trasporti, nella sua parte applicativa, vuole essere di ausilio alle scelte riguardanti gli investimenti pubblici in reti ed infrastrutture di servizio¹⁹.

L'approccio con cui andrebbe studiato invece l'universo delle imprese di trasporto è lo stesso con cui si studia uno qualunque dei diversi settori della produzione e della commercializzazione dei prodotti, come il tessile-abbigliamento o l'indotto auto, un approccio che richiede principalmente:

- a) conoscenze di economia dell'impresa (nella sua più classica accezione schumpeteriana);

¹⁹ Del Viscovo M., *Economia dei trasporti*, Utet, Torino 1990; una discussione sullo "statuto" della disciplina ed in particolare sulla cosiddetta "socio-economia dei trasporti" si ebbe nel Colloque de Versailles, v. nota 7, da parte di Tripier P., *La contribution des recherches en socio-économie des transports à la transformation du champ scientifique en sociologie industrielle*, in *Travailleurs du transport* etc., cit., p. 267 sgg.; il recupero delle tematiche logistiche da parte delle discipline di analisi del territorio e gli effetti innovativi che ciò ha avuto sul piano delle metodologie sono discussi da Läßle D., *Transport, Logistik und logistische Raum-Zeit-Konfigurationen*, in *Güterverkehr* etc., cit., p. 21 sgg. Altri spunti metodologici utili ad analizzare l'universo delle imprese sono riportati nei capitoli introduttivi della inchiesta che ogni anno svolge l'OEST di Parigi, *Enquête annuelle d'entreprise. Les entreprises de transport*, iniziata a partire dall'esercizio 1973. Di qualche utilità, per combinare l'analisi delle imprese di logistica conto terzi con i problemi di carattere normativo, la relazione svolta alla Tavola Rotonda n. 84 della CEMT da Seidenfus H., *Deregulation of freight transport*, cit., p. 65 sgg. In assenza di un'opera che inquadra sistematicamente questi problemi di metodo della ricerca, gli approcci di Tripier (1982), di Seidenfus (1990) e di Läßle (1993), unitamente alla ricerca Confetra-Bocconi, *Analisi strutturale delle imprese* (1991), di cui alla nota 35, ci sono parsi i punti di riferimento più importanti per l'impostazione di questa ricerca sul tessuto piemontese; non ci sembra il caso inoltre di riesumare la vecchia questione se i trasporti di merce siano da classificare tra le "industrie" o tra i "servizi"; a questo proposito valgano per tutto le considerazioni di Michel Savy, Direttore del Laboratorio "Trasporti-Territorio-Società" dell'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées di Parigi e fondatore del "Club Eurotrans" *Le fret: industrie ou service?*, in "Les Cahiers Scientifiques du Transport", n. 15/16, 1987, che propone la definizione di "industria con le apparenze di servizio".

- b) conoscenze relative alle tecnologie impiegate nel ciclo del trasporto, alle professionalità presenti, alla storia dell'impresa e così via, classificabili come conoscenze proprie della sociologia industriale.

Questo approccio si colloca in un ambito diverso da quello in cui operano le metodologie e le tecniche dell'"economia dei trasporti" tradizionale.

Alcune osservazioni sulla definizione del trasporto merci su strada

Si prenda ad esempio il caso delle funzioni di costo dell'impresa di autotrasporto: i criteri messi a punto sia in Italia sia negli Stati Uniti (p. es. da Friedländer e Spady nel loro modello *translog*, 1981) avevano come scopo quello di fornire dei parametri in base ai quali lo stato avrebbe dovuto formulare le norme relative alla regolamentazione del mercato del *haulage*²⁰.

L'impresa-tipo cui questi modelli si sono ispirati ha ben poco a che fare con la costellazione che oggi forma l'universo delle "imprese di trasporto" e ancor meno con quello che oggi viene definito come l'universo delle "imprese di servizi di distribuzione e logistica"; l'impresa-tipo dei modelli di cui sopra è quella cosiddetta "monoveicolare" (i "padroncini", per intenderci).

Quindi le funzioni di costo non sono rapportate ad un'organizzazione complessa – la sola che merita il nome di "impresa" – ma ad un mezzo di trasporto; si tratta di funzioni di costo che riguardano l'esercizio di un veicolo stradale, il quale rappresenta uno e soltanto uno dei mezzi tecnici di cui dispone un'impresa di trasporto, anzi, con l'evoluzione attuale delle tecniche di movimentazione delle merci non sembra essere il mezzo più importante tra quelli a disposizione di una moderna impresa del settore; in termini di "capitale fisso", di dotazione tecno-

²⁰ V. il capitolo "I costi del trasporto su strada", Del Viscovo M., *Economia etc.*, cit., pp. 206 sgg.; Sugme P.R. et al. *Operating economies of scale in the U.S. Long-haul Common Carrier Motor Freight Industry*, in "Transportation Journal", vol. 22, pp. 27-41; per comprendere il tipo di approccio al problema del trasporto su strada da un punto di vista "sistemico" e di "politica dei trasporti" dell'operatore pubblico v. gli Atti delle Conferenze del Traffico e della Circolazione, che si tengono annualmente a Stresa, giunte nel 1994 alla loro 50ma edizione.

logica, i mezzi di trazione hanno una rilevanza inferiore a quella dei sistemi informatici o degli equipaggiamenti di stoccaggio e movimentazione delle merci nei magazzini e nelle piattaforme di distribuzione²¹.

Il veicolo rappresenta il mezzo indispensabile ad espletare la funzione assegnata ad un segmento del ciclo, al segmento della cosiddetta "trazione"; se oggi questa funzione viene assegnata piuttosto ad una serie di microoperatori esterni piuttosto che agli uomini ed ai mezzi dell'impresa stessa, ciò accade per la continua incessante ricerca di flessibilizzazione del lavoro, che rende più conveniente concentrare gli investimenti nelle tecnologie più sofisticate (sistemi informatici, tecniche di movimentazione nei depositi) che in quelle più "mature" e *labour intensiv* come sono le tecnologie di trazione.

Assumere le funzioni di costo di un'autocisterna del Tortonese, chiamata impropriamente "impresa", come criterio per misurare la produttività di un settore (quello dell'autotrasporto) o delle imprese del settore e definire questa operazione conoscitiva come contributo all'analisi del settore "trasporto merci su strada", sembra essere una pretesa ingiustificata, quanto quella di analizzare le funzioni di costo di una pressa di Mirafiori per definire i parametri di produttività di un'azienda del settore auto.

Per sgombrare il campo dagli equivoci si potrebbe cominciare a dire innanzitutto che sarebbe opportuno, riferendosi alle microimprese monoveicolari del trasporto su strada, non chiamarle più "imprese di autotrasporto" ma si cominciasse a considerarle piuttosto un segmento del lavoro autonomo, e più precisamente come "segmento della trazione", i cui soggetti si possono associare, volendo, in consorzi e cooperative, ma soggetti del "mondo del lavoro" rimangono, anche se la mo-

²¹ Sulla distinzione tra "trasporto" e "trazione" v. le considerazioni di Jacques Colin, docente di Logistica e Trasporti all'Università di Aix-Marseille II, co-fondatore del "Club Eurotrans", *Stratégies logistiques d'entreprises: enjeux et perspectives*, pubblicazioni del CRET, Aix-Marseille, novembre 1983, pp. 215. Si adotta in questo studio il termine di "trazione" al posto di quello, maggiormente usato in italiano, di "vezione"; l'operazione di "trazione" quindi viene identificata con un'operazione che non riguarda soltanto i cosiddetti "trazionisti", cioè i conducenti di motrici addette al traino di semirimorchi, contenitori e casse mobili, ma tutte le operazioni che comportano solo la copertura di una tratta stradale, con qualunque mezzo adetto al trasporto delle merci.

terna trasformazione del *self employment* obbliga i soggetti di questo segmento del mercato del lavoro a presentarsi ai committenti con una dotazione di "capitale fisso" talvolta assai costosa (si pensi a coloro che operano nel settore informatico, agli artigiani che lavorano con macchinario a controllo numerico, ecc.)²².

Se nello sviluppo dell'associazionismo si vuol vedere invece un mezzo per accelerare il rinnovo e la modernizzazione del parco veicoli, va detto che in Italia le forme di credito agevolato previste per l'acquisto di un veicolo nuovo sono talmente permissive, da potersi considerare una delle cause dell'eccesso di offerta di trazione, che talvolta è stato lamentato; c'è da chiedersi però se la persistenza di queste agevolazioni non sia da interpretare come una forma di sostegno indiretto in favore dei costruttori di veicoli piuttosto che una forma di sostegno alla microimprenditorialità²³.

²² Il termine di "impresa artigiana monoveicolare", così come quello di "ditta individuale", vengono messi in discussione in Bologna S., *Problematiche del lavoro autonomo in Italia*, in "Altre ragioni", nn. 1, 1992 e 2, 1993. L'attenzione degli studiosi, in particolare dei sociologi e degli economisti del lavoro, si sta concentrando sempre di più sul problema del *self employment* (v. per esempio la discussione dei risultati del convegno internazionale di Nimega del 1992 sul lavoro autonomo negli articoli di "Altre ragioni"). All'interno di queste ricerche la questione della ridefinizione dei termini è centrale. Il problema di sapere se il "padroncino" è un lavoratore o un imprenditore, per chi conosce la situazione italiana, è tutt'altro che un problema terminologico, ma politico. Le Associazioni dell'Artigianato e le Camere di Commercio, proponendosi come soggetti rappresentativi dell'universo industriale tengono a considerare le micro-imprese, costituite solo dal titolare, delle entità appartenenti in tutto e per tutto al mondo imprenditoriale; i sindacati dei lavoratori, d'altro canto, vogliono rappresentare solo il mondo del lavoro dipendente; in mezzo rimane il campo indefinito e complesso del "lavoro autonomo", che non si sa bene se appartenga all'universo dell'imprenditoria o a quello del lavoro; se, nella corporativizzazione della società, ciascuno poi si organizza per gruppi di appartenenza in grado di difendere gli interessi degli iscritti e quindi il problema non è più "chi e che cosa?", ma "chi difende chi?", nell'analisi socio-economica sapere se un soggetto appartiene all'universo e quindi "alle culture" del lavoro o meno è importante. Va notato infine che il disconoscimento del ruolo "imprenditivo" del "padroncino" viene spesso fatto per svalorizzare il suo lavoro da parte di coloro, speditonieri o corrieri, che gli affidano la merce da trainare.

²³ Istituto Guglielmo Tagliacarne, *L'occupazione e il reddito dell'artigianato (anni 1985-1989). Un'analisi dei dati provinciali*, Roma, 1991 e 1992. L'artigianato nei trasporti su strada rappresenta una quota poco rilevante dell'artigianato nel suo complesso, ma molto rilevante sul totale delle imprese del settore. Un tentativo di quantificazione della microimpresa di autotrasporto sulla base dei dati dell'Archivio Statistico Provinciale dell'Occupazione (ASPO) in Unioncamere della Lombardia, *Caratteristiche ed evoluzione dell'attività di autotrasporto in Lombardia. Un'analisi condotta sui dati ASPO (1981-1990)*, Milano, dicembre 1993; sull'importanza dell'ASPO ai fini statistici riguardanti la microimpresa, quindi il cosiddetto "lavoro autonomo", v. la relazione di Martini M., *Impresa e lavoro*, al convegno presso la Camera di Commercio di Milano su "ASPO. un'informazione continua sulle imprese, il lavoro e il territorio", Mi-

Quali conseguenze negative si sono avute a causa di questo approccio al problema, così lontano dalla realtà in rapidissima trasformazione nell'universo del trasporto e del trattamento della merce? Che non sono state attuate "politiche industriali" in questo settore, che non fossero quelle derivanti dalla regolamentazione e poi deregolamentazione di quel segmento del ciclo rappresentato dalla trazione. Che si è continuato a insistere sulla "polverizzazione" del settore dell'autotrasporto senza accorgersi che si trattava di un fenomeno diverso e cioè della flessibilizzazione dei fattori di produzione maggiormente *labour intensive*, così come è avvenuto in tanti altri settori, dall'editoria al tessile-abbigliamento²⁴. Che non è mai stato problematizzato, se non quando era troppo tardi, con il mercato europeo già unificato, il fenomeno della *inferiorità logistica* del nostro sistema-paese, dovuto essenzialmente ad una totale assenza di politiche industriali capaci di riconoscere che il problema non era quello di una "patologica" debolezza o arretratezza dell'offerta (o di un'insufficienza delle reti) ma di una profonda arretratezza della domanda, dovuta ad abitudini di vendita "franco fabbrica", a una cultura industriale che considerava il trasporto come un costo, la logistica come un male necessario, invece di considerarli come opportunità e fattori strategici di penetrazione sui mercati²⁵. Non è un caso che i settori più dinamici della produzione italiana, come il settore della moda, debbano il loro successo, oltre che alla creatività dei designers, al precoce riconoscimento dell'importanza di ven-

lano 11 novembre 1994. Anche i finanziamenti a sostegno dell'artigianato nel trasporto su strada, che nella prima metà degli anni '80 rappresentavano una quota più che proporzionale al numero delle imprese, si sono in seguito attenuati, per la diversa politica seguita dalle Regioni che, con i loro interventi integrativi sui conferimenti dell'Artigiancassa, hanno riequilibrato la situazione; un'analisi di caso dettagliata nel dossier sull'artigianato nel Veneto curato dalla rivista dell'IRES CGIL Veneto "Oltre il ponte", n. 42, ottobre 1993, pp. 107-168; v. anche Bologna S., *Le secteur coopératif dans le transport et la manutention des marchandises en Italie*, in Hamelin, Ribeill, Vauclare, eds., *Transports 93*, cit, pp. 115-132. Due sintesi recenti delle problematiche dell'autotrasporto sono state redatte dal centro Studi Agens, *Il trasporto merci su strada: contributi per una riforma*, in Centro Studi Agens "Bollettino economico sul settore dei trasporti", n. 2, dicembre 1993 e da Uniontrasporti, *L'autotrasporto in Italia dopo il 1993*, Edizioni Il Sole-24 Ore, Milano 1994.

²⁴ Risente in parte di questa impostazione tradizionale anche la pur interessante ricerca dell'Università di Parma, Azzali P., Salati R., *Problemi organizzativi e gestionali delle imprese di autotrasporto*, in "Logistica Management", n. 43, dicembre 1993.

²⁵ Leonida G., *Homo logisticus* cit., Studio Eurostaf cit.

dere "franco destino" e quindi di assumere il ciclo logistico di distribuzione, ivi incluso il segmento del trasporto, come un fattore decisivo di successo e di competitività.

Mentre questi erano i nodi essenziali del trasporto merci, enti di ricerca ed istituzioni continuavano a finanziare indagini sulle tematiche "vettoriali", esperti e rappresentanti del mondo industriale si accapigliavano sull'opportunità o meno delle tariffe a forcella, con il risultato che dopo due Piani dei Trasporti, due Progetti Finalizzati del Cnr e una miriade di studi, il mercato della trazione stradale è più ingovernabile di prima, la terziarizzazione dei servizi di trasporto aumenta invece di diminuire e mentre tutti sbraitano contro i "padroncini" tutti continuano ad impiegarli, ben contenti della loro "polverizzazione", della loro flessibilità e soprattutto del loro costo, divenuto più basso dopo che in seguito alla liberalizzazione del cosiddetto "cabotaggio interno" l'offerta di trazione da parte di autotrasportatori esteri è diventata massiccia²⁶.

Alcune osservazioni sul rapporto tra intensità di trasporto e sistema economico

L'analisi delle funzioni di costo o di qualunque altro parametro economico, relative a un'infrastruttura pubblica di trasporto (autostrada, aeroporto, rete ferroviaria) rappresentano operazioni conoscitive,

²⁶ Secondo la prima edizione della *Guida ragionata ai fornitori di servizi di distribuzione integrata* su 47 imprese censite solo una dispone interamente di una flotta di veicoli di proprietà; altre integrano la trazione effettuata da alcuni veicoli di loro proprietà con una flotta di "padroncini", la maggioranza non dispone di propri veicoli. Tra i problemi lasciati irrisolti dagli studi del PGT è anche quello dei dati statistici (v. Bologna, S., *I problemi della documentazione statistica di base nell'analisi del mercato dell'autotrasporto merci in Italia*, in "Ingegneria ferroviaria", n. 5, 1990, pp. 383-389); la situazione però sembra in via di miglioramento: sulle nuove iniziative dell'Istat v. la relazione della dott.ssa Maria Consolata Pazzano alla Conferenza del Traffico di Stresa, *Le esigenze conoscitive della Cee in tema di trasporto merci su strada. La situazione italiana*, 6-8 ottobre 1993; i primi risultati dell'indagine pilota istituita dall'Istat e che d'ora in avanti, assieme all'indagine regionale origine/destinazione, costituirà una delle basi per l'informazione statistica nazionale sul trasporto merci su strada, sono stati resi noti in realtà nel marzo 1994: Maria C. Pazzano, *Il trasporto merci su strada nel 1992*, in "Sistemi di Trasporto", n. 4, dicembre 1993. Alla Prima Conferenza Nazionale di Statistica, Roma 18-19 novembre 1992, il problema dei trasporti non fu nemmeno sfiorato, Istat, *Atti della Prima Conferenza Nazionale di Statistica*, Roma 1993.

che rispondono essenzialmente a domande dell'operatore pubblico, che eroga le risorse, per misurare il rapporto tra costi sostenuti e benefici attesi. Ma non risponde a nessuna domanda che si pongono le imprese del settore che veicola le merci.

Né vi rispondono, crediamo, le ricerche atte a stabilire il carico di traffico sulle strade, che impiegano i modelli origine/destinazione e che impropriamente vengono considerate ricerche sulla "domanda di trasporto". Tali ricerche prendono in considerazione il problema del trasporto dal puro punto di vista "fisico" e sono utili al fine di stabilire il numero di mezzi che percorre una determinata arteria, si possono inquadrare in un ambito conoscitivo che riguarda la potenzialità delle infrastrutture, mentre ai fini di porre le premesse per una "politica industriale dei trasporti" che sia adeguata ad un determinato "sistema paese" ben altre sono le conoscenze necessarie²⁷.

Poco studiato è stato per contro il problema dell'"intensità di trasporto" di un determinato sistema economico, in particolare di un sistema a industrializzazione diffusa come quello italiano, dove la domanda di trasporto non solo assume certe caratteristiche in funzione della struttura della domanda ma anche certi connotati puramente quantitativi. Solo di recente, per esempio, ci si è resi conto che un sistema di "imprese a rete" tende ad aumentare la quantità di trasporto necessaria a produrre la stessa quantità di merci prodotte in un sistema ad alta concentrazione fisica degli insediamenti nella fase della manifattura²⁸.

Analogamente non si è percepito per tempo l'effetto che certe pratiche logistiche possono avere sull'intensità di trasporto del sistema nel suo complesso; si pensi alle tecniche *just in time* ed al frazionamento dei lotti che esse implicano, per cui una determinata spedizione (A), ad

²⁷ Sui principali modelli teorici utilizzati per valutare la domanda di trasporto cfr. il cap. V di Del Viscovo M., *Economia dei trasporti*, cit.

²⁸ V. lo studio sul distretto industriale della maglieria di Carpi, realizzato dal Laboratorio di politica industriale di Nomisma, *Ristrutturazione industriale e piccole imprese*, Bologna 1989; tra gli economisti più attenti a questo problema va citato Paul Hanappe, dell'INRETS di Parigi, v. Gouvelnal E., Hanappe P., *La diffusion dans l'espace des flux de transports de marchandises*, a cura della D.G.R.S.T., Parigi 1979; CNR PFT, Giordano R., *Il ruolo dei trasporti per uno sviluppo territoriale diffuso*, Franco Angeli. Milano 1990.

esempio, invece di essere caricata su un veicolo di grandi dimensioni (B), viene caricata su tanti veicoli di piccole dimensioni (B1, B2, B3, ecc.), con l'effetto di aumentare l'intensità di traffico, oltretutto; né è stato studiato a sufficienza il problema della globalizzazione dei mercati di sub-fornitura²⁹.

La riflessione su questi fenomeni ha portato a rivoluzionari cambiamenti nelle tecniche di quantificazione; è stato rilevato infatti che continuare a misurare l'intensità e la domanda di trasporto in termini di peso (tonnellate, quintali) può portare a conseguenze fuorvianti; la spedizione A conserva lo stesso peso ma il suo frazionarsi in diversi lotti produce un maggior numero di viaggi; aumenta quindi l'importanza relativa della distanza rispetto a quella della quantità trasportata pur restando la distanza dal punto di origine a quello di destinazione la stessa³⁰.

Altre conseguenze sul piano dell'aumento dell'intensità di trasporto per coprire la stessa distanza da origine a destinazione derivano da innovazioni nel campo dell'organizzazione dei percorsi; si pensi al sistema degli *hubs*, proprio ormai non solo delle compagnie aeree ma di qualunque grande azienda di trasporto e di qualunque catena logistica³¹.

Per portare una spedizione dal cliente X al cliente Y, un mezzo stradale o aereo di una compagnia di trasporto non percorrono la distanza più breve dal punto di origine a quello di destinazione ma la distanza che consente di ottimizzare i costi, ottenere coefficienti di carico maggiori e realizzare economie di scala e quindi può accadere che per portare un pacco da Milano a Praga un'impresa di trasporti internazio-

²⁹ Un approccio molto interessante a questo proposito, basato sull'esempio della produzione dello yoghurt alla fragola, è quello di Stefanie Böge, *Erfassung und Bewertung von Transportvorgängen: die produktbezogene Transportkettenanalyse*, in Läßle D., ed., *Güterverkehr etc.*, cit., pp. 131-159.

³⁰ È stato lo stesso Hanappe a tentare un cambiamento radicale delle tecniche di rilevazione nella grande ricerca su 5.000 catene di trasporto, realizzata dall'INRETS (Istituto nazionale di ricerca sull'economia e sulla sicurezza dei trasporti) tra il 1986 e il 1989, *Pratiques de transport etc.*, cit. Egli mise in luce anche la completa inaffidabilità delle statistiche sulla ripartizione modale basate solo sulla quantificazione del tonnellaggio e delle tonn./km.

³¹ Savy M., *Logistique et Territoire*, Reclus, Montpellier 1993. Auphan E., Dancoisne P., Schliephke K., Varlet J., *De la distance-temps à la distance-coût*, in Bonnafous A., Plassard F., Vulin B., eds., *Circuler demain*, cit.; Club Eurotrans, *La messagerie express en Europe*, Presses de l'ENPC, Parigi 1992.

nali ritenga economicamente efficiente passare prima per Bruxelles, perché la sua struttura operativa è basata su un sistema di *hubs*; la distanza è un fattore economico, non fisico. In tal senso, i criteri di scelta del percorso che stanno alla base della mobilità delle merci, sono completamente diversi da quelli che stanno alla base della mobilità individuale delle persone.

Le ricerche origine-destinazione, per tornare al punto da cui siamo partiti, fotografano lo stato del traffico, non la domanda di trasporto, rappresentano un fenomeno fisico al momento della rilevazione, non l'intreccio estremamente complesso e diversificato di condizioni economiche, operative, tecnologiche, organizzative, che costituiscono le *variabili* atte a calcolare la domanda di trasporto ed in ultima analisi anche l'intensità di traffico.

Troppe ricerche sui trasporti si sono lasciate guidare da criteri puramente "fisici": la distanza geografica, il peso della merce e la capienza del mezzo. Ma tali criteri hanno poca o nessuna importanza nelle scelte operative ed economiche dell'universo delle imprese di trasporto, né riescono a dare indicazioni interessanti per la pianificazione del sistema dei trasporti di un paese e tantomeno per una "politica industriale dei trasporti".

L'argomento trattato in questo studio riguarda soltanto il sistema delle imprese di trasporto, a capitale pubblico, misto o privato e si avvale quindi di un approccio diverso da quello che caratterizza molti degli studi sul trasporto merci in generale.

Alcune osservazioni sulle problematiche dell'equilibrio tra diversi modi di trasporto

Un altro elemento che ha pesantemente influito sulle metodologie d'approccio e sulle priorità nei finanziamenti alla ricerca è il problema del cosiddetto *modal split*, del disequilibrio tra modi di trasporto (stradale, ferroviario, aereo, marittimo, fluviale, per condotta). Se per la pianificazione di infrastrutture e sistemi di trasporto questo è un problema rilevante, dal punto di vista dell'economia dell'impresa qualunque mezzo di trasporto si equivale, basta verificarne i costi e il livello di ser-

vizio; le scelte modali dell'impresa tengono conto soltanto di questi elementi; in genere le imprese, intese in questo caso come "caricatori", affidano agli organizzatori del trasporto (spedizionieri o società di trasporto multimodale, MTO *multimodal transport operators*) la scelta del modo di trasporto più conveniente³².

Esistono dei vincoli tecnici, nel senso che non tutte le merci si possono trasportare con un modo di trasporto piuttosto che con un altro (il petrolio greggio viaggerà su navi cisterna o per pipeline, non viaggerà su camion o su treno) ma i vincoli sono soprattutto di ordine economico e tecnologico, nel senso che esistono ormai "catene di trasporto consolidate" per determinate tipologie di merce³³.

Diverso è il discorso per quanto riguarda il sistema dei trasporti dove interessa sapere quanta merce viene trasportata per ogni singolo modo di trasporto, in quanto le infrastrutture possono non essere sufficienti ad assorbire il carico di traffico³⁴.

Nell'ultimo decennio uno degli argomenti-chiave della problematica del *modal split* è quello che riguarda le preoccupazioni di carattere ambientale, che hanno portato ad incentivare politiche tendenti a favorire i modi di trasporto che consumano meno energia e che sono meno inquinanti; le problematiche del disequilibrio modale hanno acquisito una nuova centralità sia nella ricerca che nelle decisioni degli organismi istituzionali³⁵.

³² Radicale, nel negare la valenza degli studi sulla ripartizione modale, Colin J., *Strategies de transport etc.*, cit.

³³ INRETS, *Analyse de 5.000 chaînes*, etc., cit.; CEMT, *Les avantages des modes de transport*, relazioni della 93ma Tavola Rotonda, 30 giugno-1 luglio 1992, OECD Publications Service, Parigi 1994, Buckold S., *Entwicklungstrajekte des Kombinierten Verkehrs*, in Läpple D., ed., *Güterverkehr, Logistik etc.*, cit., pp. 86-130.

³⁴ CCST, CNR Progetto Finalizzato Trasporti, *Il mercato potenziale del trasporto combinato*, Franco Angeli, Milano 1988. BCEOM, *Contribution des transports combinés à une meilleure régulation des flux des marchandises sur les axes français nord/sud-est à vocation européenne*, Studio realizzato per conto della SNCF e di un certo numero di amministrazioni pubbliche francesi, maggio 1991.

³⁵ Una rassegna delle implicazioni metodologiche delle ricerche sul rapporto tra ambiente e trasporti in Buckold S., *Basisdaten. Ökologie und Gütertransport*, in Läpple D., ed., *Güterverkehr, Logistik etc.*, cit., pp. 313-311; v. anche Kanzow E., *Utopische Visionen? Nachhaltigkeitsskriterien im Verkehr*, in AA.VV., *Verkehr im Umbruch*, Università di Brema, 1994.

Il risultato è stato non solo quello di riportare in auge le tematiche, ormai in declino, del *modal split* ma di reintrodurre nel bel mezzo dell'epoca della liberalizzazione una serie d'interventi normativi, che hanno accentuato il ruolo dello stato nel regolamentare il sistema dei trasporti.

I risultati sul piano del riequilibrio modale sono stati a dir poco deludenti perché i meccanismi di mercato messi in opera dalla liberalizzazione (si pensi al crollo dei prezzi del trasporto su strada) ed i dispositivi tecnologici messi in opera dall'innovazione delle catene logistiche (si pensi al *just in time*) hanno determinato uno spostamento così forte di flussi di traffico verso i modi di trasporto più inquinanti, come il trasporto stradale, che solo drastiche misure d'intervento statale – come il divieto di traversare su camion certi territori – possono arginare in qualche maniera uno squilibrio modale che si accentua sempre più.

Se dunque la problematica del *modal split* riguarda essenzialmente l'approccio sistemico, essa assume un ruolo marginale nell'approccio che tende ad elaborare criteri di analisi dell'universo delle imprese.

Queste considerazioni di ordine metodologico ci consentono di affrontare in maniera adeguata la problematica del *trasporto combinato*, astruendo completamente dal terreno della sterile controversia strada-rotaia.

Confrontare i due sistemi (tuttostrada e ferroustage) in termini di convenienza "tra due trazioni" non ha senso, perché si tratta di due sistemi tecnologico-organizzativi differenti, di due opzioni strategiche rispetto alle quali l'impresa deve sapersi organizzare *a monte*.

Prima della scelta per l'uno o per l'altro, l'impresa deve saper scegliere se intende organizzare il proprio ciclo a monte e a valle secondo criteri di logistica integrata o meno.

Se propende per questa scelta, che comporta mutamenti anche profondi, i criteri di preferenza rispetto ai mezzi di trasporto non saranno determinati dal maggiore o minore costo della trazione (intesa qui come trazione da partenza a destino e quindi comprendente, nel combinato, anche i percorsi terminalistici), ma da criteri di qualità del servizio, di sicurezza, di flessibilità, di efficienza.

Non è quindi il prezzo della trazione il punto critico né tantomeno la produttività del mezzo; il punto critico è l'organizzazione *a monte*, là dove si genera la domanda³⁶.

L'approccio ambientalista salta completamente queste problematiche del mercato ed è costretto quindi a ricorrere a soluzioni d'imperio, che fanno rientrare dalla finestra una regolamentazione appena cacciata dalla porta. Nella logica dei partiti ambientalisti ciò è estremamente coerente, meno coerente appare la posizione di coloro che da un lato sono favorevoli alle politiche neo-liberiste di deregolamentazione selvaggia e dall'altro consentono con le proposte politiche dei "verdi".

Il peso della (de)regolamentazione nel condizionare gli studi sul trasporto merci

Per queste ragioni, chi vuole accingersi a studiare il settore delle imprese di trasporto troverebbe non poche difficoltà e scarsi punti di riferimento anche in ambito europeo; la ragione principale è dovuta al fatto che i finanziamenti per la ricerca sono andati quasi esclusivamente all'analisi e alla progettazione di "sistemi di trasporto", cioè di infrastrutture e di reti, dove certi economisti del trasporto l'hanno fatta da padroni, fermando la loro attenzione sui puri "flussi fisici" (volumi, pesi e veicoli, che consumano un manto stradale con maggiore o minore rapidità o che affollano in certi giorni questo o quel casello autostradale) e trascurando il problema dell'innovazione a livello d'impresa.

A questo si aggiunge il fatto che le infrastrutture sono in genere pubbliche e che il settore del trasporto merci dagli anni '30 in poi è stato caratterizzato da una pesante regolamentazione; l'approccio degli studiosi quindi ha combinato "saperi sistemici" con "saperi giuridico-amministrativi"³⁷.

³⁶ È in fase di pubblicazione uno studio comparativo sul trasporto combinato in otto paesi europei al quale per la parte italiana ha contribuito l'estensore di queste note, Eurosiris-Club Eurotrans, *Le transport intermodal en Europe*, 1994.

³⁷ Si veda i già citati volumi della CEMT sulle ricerche fatte in Europa, *Research on transport economy. Annual information bulletin* ed i vari aggiornamenti sulle ricerche condotte in Italia nell'ambito dei progetti finalizzati CNR, *La ricerca sui trasporti in Italia*, Franco Angeli, Milano

L'ondata neo-liberale e il conseguente smantellamento delle pesanti normative sui traffici merci ha in un certo senso favorito l'obsolescenza dei saperi giuridico-amministrativi ed ha costretto gli studiosi a confrontarsi con un mercato simile a quello di altri settori industriali nelle sue caratteristiche strutturali, caratterizzato da fortissimi processi di innovazione tecnologico-organizzativa, dalla presenza di multinazionali il cui potere oligopolistico è pari a quello delle multinazionali dell'auto o delle telecomunicazioni (si pensi agli *express couriers*) e da una costellazione di imprese medio-grandi, medie, piccole e piccolissime, analoga a quella che si trova in tutti gli altri settori maturi³⁸.

La necessità di un approccio diverso, di tipo schumpeteriano, meno centrata sui fenomeni "fisici" del trasporto e più sui problemi "qualitativi", sui processi immateriali, si è fatta quindi sempre più impellente sia per recuperare il tempo perduto sia per correggere una serie di luoghi comuni e di incongruenze che l'approccio tradizionale aveva lasciato sul terreno.

Il problema della redditività delle imprese di trasporto: una questione cruciale

Una volta stabilito che il campo d'indagine prescelto necessita di un determinato tipo di approccio, possiamo entrare nel merito del medesimo e fermare subito la nostra attenzione su un problema di fondo, che rappresenta oggi il "punto di crisi" del settore e dovrebbe quindi attirare l'attenzione dei ricercatori.

Abbiamo già indicato nell'introduzione che le imprese di trasporto si sono trovate ad affrontare il difficile passaggio da impresa di tra-

1985 sgg.; Seidenfus H., *Deregulation of freight etc.*, cit. per il periodo anni 70-80 v. Del Visco M., *Lo stato dell'arte nell'economia e politica dei trasporti*, in "Annali della Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Bari", vol. XXVII, estratto, Bari, 1988; per il periodo più recente sono interessanti le analisi condotte sulle metodologie adottate per la formulazione dei piani regionali dei trasporti in Tenenbaum M., Ventura L., *I piani regionali di trasporto nella recente programmazione italiana*, in "Economia Pubblica", n. 4/5, aprile-maggio 1994 e le osservazioni contenute in Senn L., (a cura di) *Il ruolo dei trasporti nello sviluppo del Mezzogiorno*, Rapporto Uniontrasporti, Edizioni Il Sole 24 Ore, Milano 1994; cfr. infine la relazione di Lucio Bianco, *La politica della ricerca sui trasporti in Italia*, negli Atti della 50a Conferenza del Traffico di Stresa, settembre 1994.

³⁸ Una ricerca esemplare nel suo genere, che ha saputo combinare insieme diversi "saperi" e approcci metodologici è quella dell'OCDE *Technico-economic analysis of the role of road freight transport*, OECD Publications Service, Parigi 1986.

sporto a impresa di servizi logistici in una fase in cui, anche per gli effetti prodotti dalla deregolamentazione, il mercato dell'offerta si è trovato ad operare con costi crescenti in capitale fisso – dovuti soprattutto all'installazione di reti telematiche – a fronte di un generale abbassamento dei prezzi, causato non solo dall'aumento della concorrenza ma anche dal fatto che le funzioni di costo sono determinate dall'acquirente del servizio più che dall'impresa che lo espleta.

Se dunque per un verso, in seguito ai fenomeni di trasformazione nel settore manifatturiero e in quello della grande distribuzione, l'intensità di trasporto del sistema è aumentata e si è allargato il campo della domanda, per altro verso le imprese hanno visto ridurre i loro margini di utile, non solo per la forte pressione sui prezzi a scendere ma anche per il venir meno di fonti di introito derivanti da operazioni di intermediazione (si pensi soltanto al problema delle operazioni doganali in Europa)³⁹.

Le imprese quindi sono state costrette o ad aumentare notevolmente il loro livello d'indebitamento o a restringere il *core business* ad alcune fasi del ciclo, terziarizzando una serie di funzioni sempre più complesse, o a fare del trasporto un'attività di contorno rispetto ad altre più remunerative, (quali il recupero crediti o la consulenza in catene logistiche) o ad uscire dal mercato.

È diventato quindi di grande importanza interrogarsi sulla redditività delle imprese di trasporto, problema che riguarda non soltanto la media o piccola impresa ma anche le grandi multinazionali, come quelle dell'espresso, per esempio⁴⁰.

Su questo problema cruciale giustamente da alcuni anni ha cercato di richiamare l'attenzione l'Ufficio Studi della Confetra con una ri-

³⁹ Sul problema particolare della cessazione degli introiti per operazioni doganali (pari in certi casi di grossi spedizionieri italiani a circa il 40% del fatturato) v. Bologna S., *The structure etc.*, cit., rapporto alla 99ma Tavola Rotonda della CEMT.

⁴⁰ Sul problema di sempre maggior rilevanza, dato il suo peso sul traffico merci aereo e sulla privatizzazione dei servizi postali, riguardante i comportamenti e le strategie delle multinazionali dell'espresso, TNT, DHL, UPS, Federal Express e diversi gruppi o consorzi europei, la Divisione VII della CEE ha aperto un'indagine, cui partecipa per l'Italia l'estensore di queste note, i cui risultati saranno resi pubblici nel 1995.

cerca sui bilanci delle imprese operanti in Italia, che resta un punto di riferimento metodologico importante; i bilanci sono stati classificati non solo per fatturato ma per valore aggiunto, per *return on investment* (ROI) e per *return on equity* (ROE), contribuendo in tal modo in maniera decisiva ad introdurre in questo settore linguaggi e criteri di valutazione più consoni ad una moderna cultura industriale⁴¹.

Da questa ricerca abbiamo preso ispirazione anche quando si è trattato di trovare un criterio per classificare le diverse specializzazioni delle imprese di trasporto.

Di fronte al macro-problema della scarsa redditività delle imprese, grandi o piccole che siano, il gran parlare che si è fatto della scarsa efficienza della microimpresa di trasporto ("i padroncini si debbono organizzare in strutture più efficienti e moderne!") acquista una rilevanza molto inferiore; sarebbe da chiedersi semmai se l'enfasi eccessiva posta sul segmento della trazione non abbia contribuito a distogliere lo sguardo da altri problemi più importanti.

La mancanza di una "politica industriale del trasporto" non può essere attribuita quindi alla scarsa attenzione dedicata al problema da parte dei governi e delle amministrazioni pubbliche ma all'inadeguatezza degli strumenti conoscitivi con cui il problema è stato affrontato. Per una volta tanto le responsabilità non sono solo dei "politici" ma anche, se non in maggior misura, degli "esperti".

⁴¹ Confetra, *Trasporto merci in Italia. Analisi strutturale delle imprese*. Quaderno del Centro Studi Confetra 1991 e l'analisi di caso *La dinamica economica nel comparto trasporto di collettame: i dati di un campione di imprese*, Università Bocconi, Milano, dicembre 1991; analisi meno dettagliate dei bilanci di imprese di trasporto anche negli studi annuali di Databank, *Trasporto di merci*, Milano, 1990 sgg., nelle classifiche annuali di "Tuttotrasporti", *Le classifiche degli operatori italiani. I primi 100*, Milano 1993 e nello Studio Eurostat cit. Di una certa utilità dal punto di vista metodologico la relazione di Leydon K., *L'intermodalità e la struttura del mercato dei trasporti delle merci*, negli Atti della Sesta Conferenza di Varese, *I problemi del trasporto e della spedizione delle merci*, 5-6 giugno 1982, pp. 167-178; per un'analisi della struttura dei costi delle diverse modalità e imprese di trasporto e spedizione v. i materiali della Quinta Conferenza di Varese, 12-13 giugno 1981, in particolare la relazione di Luoni O., *I problemi e il costo del trasporto a collettame e della distribuzione delle merci*, pp. 105-120 e di Giacomina A., e Moretti G., *Il costo dell'autotrasporto merci e le motivazioni di rinnovamento tariffario del settore*, pp. 133-163, in *Atti etc.*; le relazioni sono interessanti in quanto fotografano una situazione precedente la grande rivoluzione nei servizi per la logistica.

Recuperare un ritardo culturale

Esiste quindi un profondo ritardo culturale da recuperare in fretta, in modo che la conoscenza di questo settore si avvicini man mano a quella che abbiamo su altri settori chiave della nostra economia.

Prima di tutto c'è da rivedere radicalmente il sistema della raccolta di dati statistici, che deve sempre più fornirci dati *in valore* e sempre meno dati in peso/distanza; il *business* del trasporto merci si fa sul valore della merce trasportata, non sul suo peso o sui suoi volumi; le merci più leggere, si pensi al trasporto di documenti, sono quelle che hanno dato i profitti più alti e quindi attraggono capitali, tecnologie e iniziative imprenditoriali che trainano l'innovazione; il trasporto di merci "pesanti", rottame di ferro, carbone, granaglie e via dicendo, ha dato profitti meno interessanti, salvo per le imprese che godono di posizioni di monopolio o di particolari forme di sovvenzione.

Basta questo per far capire che aver trasportato tante o poche tonnellate vuol dire ben poco, anzi, aver trasportato "di più" può voler dire certe volte aver guadagnato "di meno"⁴².

La logistica e i suoi segmenti

Alcune precisazioni sono necessarie anche per chiarire il significato del termine "logistica" in questo studio.

Nell'ultimo decennio il vocabolo ha conosciuto una diffusione molto forte nell'ambito dei discorsi di economia aziendale e di tecnica della produzione, mantenendo tuttavia una sua specificità. Da quando è entrato a far parte delle "parole-chiave" che indicano i processi inno-

⁴² Recuperare i dati in valore è estremamente difficile, in particolare dopo che le operazioni doganali sono state in parte abolite, in parte snellite; un tentativo molto interessante viene portato avanti da qualche anno, nell'ambito del "Conto Nazionale Trasporti" dal Ministero del Commercio Estero in collaborazione col Ministero dei Trasporti, per valutare sia in termini di valore che di peso la partecipazione modale all'import-export italiano (v. le tabelle della serie VIII, 1. 1. e sgg. del *Conto Nazionale Trasporti*, Roma, Poligrafico dello Stato, 1993 e 1994), ma si tratta più di un'indicazione sulla strada da seguire che di uno strumento di lavoro vero e proprio; i dati a livello microeconomico sono praticamente inesistenti; è possibile fare valutazioni solo sulla base di una pratica quotidiana di contatto con l'universo delle imprese e desumere qualche elemento quantificabile dalle pubblicazioni settimanali citate in nota 1.

vativi *tout court*, il vocabolo ha finito per perdere la sua specificità ed è diventato un termine multiuso con il rischio, come spesso accade in questi casi, di ingenerare confusioni.

Il problema è diventato ancora più complesso da quando il vocabolo "logistica" è stato impiegato per definire un processo innovativo all'interno dell'universo dei trasporti di merce e da quando le imprese di trasporto hanno, dapprima, utilizzato questo termine per indicare un'estensione dei loro servizi e, dopo, lo hanno introdotto come sostitutivo del termine "trasporto".

Senza dover ricorrere alle esercitazioni di tipo storico-etimologico di alcuni studiosi, che si sono divertiti ad andare alla ricerca delle origini del vocabolo, trovandole in un trattato di tecnica militare dell'imperatore bizantino Leone VI (IX secolo)⁴³, sarà sufficiente rimandare, per il significato odierno del vocabolo stesso, alla definizione che del termine logistica dà il *Manuale di logistica* in tre volumi della Utet, mentre per quanto riguarda l'uso del termine all'interno dell'universo delle imprese di trasporto merci sarà necessaria qualche precisazione in più.

Se prendiamo in considerazione il ciclo logistico dal punto di vista operativo, senza per ora tener conto di tutte le operazioni di carattere "immateriale" e quindi consideriamo il ciclo aprovvigionamenti-prodotto finito-distribuzione (nel settore manifatturiero beninteso) vediamo che il sistema è costituito da due soli territori, quello del magazzino e quello del trasporto, quindi possiamo definire il trasporto come uno dei due segmenti fondamentali del ciclo logistico⁴⁴. Tuttavia, perché il trasporto diventi "logistica" è necessario che le operazioni di trasferimento fisico delle merci tra i vari anelli della catena avvengano sotto un controllo di processo, che può essere effettuato da uno dei vari attori, appartenenti o all'universo delle imprese manifatturiere o a quello delle imprese di trasporto. Nulla vieta ovviamente che l'attore sia uno solo, ma la tendenza che si afferma sempre di più è quella di scomporre il ciclo, non solo dal punto di vista operativo ma anche dal

⁴³ Läßle D., *Güterverkehr, Logistik etc.*, cit., p. 33.

⁴⁴ Savy M., *Logistique et territoire*, cit.

punto di vista del controllo di processo tra diversi attori, che lo gestiscono secondo accordi di partnership⁴⁵.

Nell'evoluzione degli ultimi anni, soprattutto in Italia, si è passati da una fase in cui il controllo di processo riguardava soltanto il territorio del magazzino – lasciando ancora fuori dalla porta del controllo di processo, come un "parente povero", il segmento trasporti – ad una fase in cui sempre più i due segmenti del ciclo, i due territori, come li abbiamo chiamati, vengono man mano unificati e riportati ad eguale livello di controllo. In sostanza il segmento trasporto è stato investito dallo stesso processo di innovazione, che ha coinvolto sia le imprese manifatturiere che quelle della Grande Distribuzione e le imprese di trasporto hanno dovuto adeguarsi, se non volevano restare escluse da un mercato che si articola sempre più per "cicli logistici" specifici (in base alla merceologia, alla modalità, al settore, alla destinazione, ecc.)⁴⁶.

L'universo delle imprese di trasporto si è messo al passo con questo processo d'innovazione in diversi modi, prima semplicemente offrendo "servizi aggiuntivi di magazzinaggio", poi offrendo "servizi di gestione degli stocks" ed infine offrendo servizi di "logistica integrata", in grado di svolgere non solo tutte le funzioni operative ma anche di esercitare un completo controllo di processo su tutto il ciclo⁴⁷.

In questo modo è avvenuto il processo di "riqualificazione" delle imprese di trasporto a imprese di trasporto e logistica ed è un processo, questo, che ha creato non pochi "problemi d'identità" alle imprese di trasporto stesse nel senso già indicato nella parte introduttiva a questo studio: le imprese di trasporto, siano esse organizzatrici come le imprese di spedizione, siano esse esecutrici come i trasportatori in senso stretto, si sono viste sottrarre una parte della loro autonomia dal cliente che non affidava più loro un servizio ad un determinato prezzo, fissato perlopiù anche in base a normative pubbliche per quanto riguarda

⁴⁵ Terziarizzazione dei servizi logistici: dieci studi di caso, cit.

⁴⁶ V. Studio Eurostaf cit.

⁴⁷ Malagodi P., *Logistica industriale e nuovi traguardi dell'autotrasporto*, in "Trasporti industriali e movimentazione", n. 334, pp. 113-118; Burgath U., *Vom Transportsystem zum Lieferservice-system*, 10. Congresso dell'Associazione di Logistica Tedesca, Atti e relazioni, Huss Verlag, Monaco 1993, vol. 2, pp. 871 sgg.

la trazione stradale ed i servizi doganali, ma pretendeva di esercitare un controllo sulle procedure e sugli standards del servizio medesimo.

È chiaro che l'attore del mercato maggiormente colpito da questa restrizione della sua sfera di competenza è stato lo spedizioniere (come soggetto investito più dell'organizzazione del trasporto che della sua esecuzione), il quale in certi casi ha saputo più rapidamente superare questa fase di transizione e porsi in grado di offrire servizi di logistica integrata con un controllo di processo di qualità pari, se non migliore, di quello del committente. A una condizione però: di effettuare investimenti in piattaforme, sistemi informatici e risorse umane che hanno finito per creare una forte selezione all'interno degli spedizionieri, marginalizzando gli intermediari puri⁴⁸.

I trasportatori puri, a loro volta, si sono dovuti riqualificare e specializzare accettando standards di servizio e forme di controllo delle loro operazioni molto più stringenti e sofisticate. Se è ben vero che l'elemento "tariffa" svolge ancora oggi un ruolo fondamentale, è altrettanto vero che una parte del mercato del puro trasporto si sta sottraendo alla logica delle agenzie d'intermediazione per entrare in un rapporto più vincolante e diretto con il committente, proprio all'interno di un consolidamento delle catene logistiche⁴⁹. Il punto di vista sul problema della logistica, in questa ricerca, farà riferimento dunque esclusivamente *alle problematiche del segmento trasporti* e le modificazioni intervenute nella specializzazione delle imprese di trasporto di fronte al diffondersi delle tecniche di gestione integrata dei flussi.

4.4. La specializzazione delle imprese

Il primo aspetto da mettere in evidenza quando s'intende osservare il settore delle imprese di trasporto merci è l'estrema differenziazione interna tra comparto e comparto.

⁴⁸ V. la relazione di un manager della Danzas, Tritschler H.A., *Zukünftige Entwicklungen der Eurologistik in der internationalen Speditionsbranche*, all'Ottavo Congresso Nazionale dell'Associazione di Logistica tedesca, Berlino, ottobre 1991.

⁴⁹ V. la ricerca del Club Eurotrans (1994) sull'autotrasporto in Europa, in corso di stampa, in particolare i contributi di Whiteing A.A., Università di Huddersfield, *Transport routier des mar-*

Un buon inizio è quello di accettare la classificazione proposta dall'Ufficio Studi della Confetra, che ha suddiviso il settore in dodici sottogruppi:

- corrieri ed operatori logistici,
- servizi espresso,
- spedizionieri industriali,
- case di spedizione,
- trasportatori conto terzi,
- terminalisti,
- magazzini generali,
- operatori multimodali di trasporto,
- specialisti del traffico combinato,
- trasportatori di rifiuti,
- trasportatori di valori,
- finanziarie del trasporto,
- immobiliari del trasporto,
- attività varie connesse al trasporto⁵⁰.

chandises en Europe. U.K. Report, settembre 1994 e di Bukold S., Politecnico di Hamburg-Harburg, *The German Road Transport Industry*, settembre 1994, cicl.

⁵⁰ Trasporto merci in Italia. Analisi strutturale delle imprese, a cura del Centro Studi Confetra, Quaderno n. 3, novembre 1991; abbiamo già sottolineato il carattere fortemente innovativo di questa ricerca per l'impostazione di un'adeguata metodologia di analisi dell'universo delle imprese di trasporto; limitata soltanto ai dati di bilancio 1989, essa aveva messo in luce significative caratteristiche strutturali del mercato: tre sole categorie (autotrasportatori su strada, corrieri, spedizionieri e operatori multimodali) rappresentavano il 76% del valore aggiunto totale, i trasportatori di rifiuti l'11% ed il restante 12% era coperto dalle altre nove categorie; gli operatori multimodali ed i couriers raggiungevano il fatturato medio più alto, col fatturato medio più basso si presentavano gli spedizionieri industriali; i trasportatori di rifiuti e di valori avevano il più alto rapporto valore aggiunto/fatturato, all'estremo opposto gli operatori multimodali; con riferimento all'indice Mediobanca sull'utile operativo e sull'utile netto solo i trasportatori di rifiuti, i terminal operators ed i magazzini generali sembravano superarlo, all'estremo opposto i couriers, con l'indice negativo più consistente. Di grande importanza, in questa ricerca, l'attenzione posta alla ripartizione del valore aggiunto tra i vari centri di costo ed in particolare alla distinzione tra utile operativo e utili extragestione; le diverse specializzazioni presentano dei valori molto diversi, in particolare certe categorie come gli spedizionieri e gli operatori multimodali realizzano forti utili extragestione che possono falsare l'analisi del conto economico; se il valore medio dell'utile ante imposte era del 10,8%, diventava del 6,6% senza gli utili della gestione non caratteristica, ma con forti differenze tra comparto e comparto; i terminal operators avevano un utile ante imposte del 32,8% che diventava 13,1% senza utili extragestione mentre per i corrieri i due valori erano rispettivamente 7,6% e 5,7%; solo i couriers presentavano un valore negativo (-6,3%) negli utili ante imposte, ma trattandosi di multinazionali i loro bilanci non tengono spesso conto di trasferimenti interni.

L'unica definizione che lascia alcuni dubbi è quella che riguarda la prima categoria, "corrieri ed operatori logistici".

Questo è un settore infatti in rapidissima evoluzione e quel che valeva cinque anni fa, quando questa classificazione fu concepita, non vale più oggi, con la nascita di quelli che vengono chiamati *third party logistics providers* o prestatori di servizi logistici conto terzi⁵¹.

a) I corrieri

I corrieri, detti anche *corrieri nazionali*, sono una delle ossature fondamentali del settore; in questo comparto troviamo alcune delle imprese maggiormente strutturate (Domenichelli, Bartolini) e numerosi specialisti regionali (Piccin, Maritan Borgato, Nieddu). La loro caratteristica è quella di avere una rete di depositi e di *transit points*, disposta capillarmente sul territorio, servita quasi esclusivamente da mezzi stradali, la cui funzione storicamente è stata quella di servire da supporto distributivo e da collegamento per una struttura dell'universo produttivo diffusa e articolata; non a caso le terre d'origine dei corrieri sono le regioni come il Veneto e l'Emilia, caratterizzate da un'industria e da una popolazione diffuse sul territorio.

Il loro punto di forza è rappresentato da questa rete di impianti fissi e dal presidio che hanno saputo esercitare sul territorio, garantendo ai clienti più vari un servizio di deposito e trasporto di buona qualità.

Specialisti del *groupage*, essi hanno trasportato le merceologie più varie ed in effetti sono utilizzati per operazioni di logistica distributiva, ma la loro filosofia nella seconda metà degli anni '80 è stata messa in crisi da diversi fattori di trasformazione, tra i quali vanno citati:

- la tendenza della domanda verso servizi dedicati al singolo cliente;
- la richiesta di un servizio non esclusivamente nazionale;
- l'irruzione sul mercato delle piccole partite degli specialisti dell'espresso la richiesta di un servizio non esclusivamente nazionale;
- la richiesta di maggiore velocità nelle consegne la richiesta di maggiore velocità nelle consegne.

⁵¹ V. Guida ragionata cit.

A queste sfide i corrieri nazionali hanno risposto in vari modi:

- accordi con altri gruppi europei o con l'apertura di filiali all'estero;
- costituzione di società specializzate in servizi logistici conto terzi;
- offerta di servizi specializzati su determinate merceologie;
- introduzione di sistemi gestionali e organizzativi che hanno consentito di rendere più veloce il servizio, in modo da raggiungere tempi di resa comparabili con quelli degli specialisti dell'espresso a prezzi competitivi.

Si è quindi realizzata all'interno del segmento dei corrieri nazionali una certa riqualificazione, si sono sviluppati i servizi di *messengeria espresso* (linee regolari veloci), le operazioni a valore aggiunto e le operazioni multimodali.

Nel complesso sono riusciti a stare saldamente sul mercato, proprio grazie al grado di copertura del territorio che, richiedendo immobilizzi elevati, rappresenta una forte barriera all'entrata sul mercato italiano; proprio questa stretta connessione tra radicamento sul territorio e capacità di stare sul mercato ha favorito gli specialisti regionali, che hanno operato oggettivamente con strategie di *nicchia*.

Potremmo aggiungere che questi operatori sono stati favoriti anche dalla relativa lentezza con cui la domanda di servizi più sofisticati si stava sviluppando, lentezza dovuta a fattori d'ordine culturale, strutturale e congiunturale e dalla relativa lentezza con cui in certe zone del paese sta procedendo la diffusione dei moderni sistemi di Grande Distribuzione⁵².

Quest'ultima affermazione non va intesa nel senso che la loro presenza salda sul mercato rappresenti un sintomo di arretratezza del sistema, anzi; abbiamo già evidenziato la loro capacità di rispondere alle sfide del mercato, riqualificando i loro servizi, abbiamo sottolineato come tra i corrieri nazionali si annoverino alcune delle migliori e più strutturate imprese di trasporto; dobbiamo aggiungere il grande patri-

⁵² Teknibank, *La logistica della Grande Distribuzione*, Milano, dicembre 1993; alla ricerca Confetra si cui alla nota 1 era stata aggiunta una ricerca sulle imprese di trasporto di collettame, ma con un campione molto limitato (11 imprese, di cui solo 4 avevano fornito risposte esaurienti) *La dinamica economica nel comparto trasporti di collettame: i dati di un campione di imprese*, Università Bocconi, novembre 1991.

monio di professionalità di cui esse sono portatrici, in un settore, come il trasporto merci su strada, dove non sono infrequenti i fenomeni di improvvisazione e di pressapochismo; i servizi collettamistici, il *groupage*, perché diano buoni margini, richiedono un "saper fare" ed un grado di controllo organizzativo piuttosto elevati.

Tra le imprese che hanno cercato di reagire alle sfide del mercato con una strategia a tutto campo, ma non sempre fortunata, va citata la Domenichelli, la quale, per uscire dai confini nazionali, ha cercato gli accordi con una grande impresa svizzero-tedesca, la Kühne & Nagel, uno dei maggiori MTO europei, senza tuttavia ottenere i risultati sperati; recentemente ha ritentato la strada dell'espansione in Europa nel mercato delle piccole partite con un accordo con il consorzio General Parcels; sin dalla metà degli anni '80 la Domenichelli aveva già costituito una piccola società di logistica conto terzi; il suo *core business* resta tuttavia il servizio collettamistico nazionale. Trovatasi in difficoltà a causa dei prezzi sempre meno remunerativi del servizio e del calo della domanda interna, costretta a mantenere una rete di impianti piuttosto costosa, inadeguata a rispondere alla nuova domanda di trasporto internazionale seguita al boom delle esportazioni dopo la svalutazione della lira, la Domenichelli ha cercato nella prima metà del 1994 un accordo di capitale con le Ferrovie dello Stato spa, accordo sfumato quando sembrava già concluso; in ottobre la stampa riportava la notizia che Domenichelli aveva cercato presso il Tribunale di Milano un concordato preventivo coi creditori.

Maggior fortuna sembra aver avuto la strategia più prudente di Bartolini che, prima di aprirsi all'Europa, ha riqualificato i suoi servizi nazionali in termini di *messengeria espresso*, riorganizzando la sua flotta composta in parte da veicoli di proprietà in parte da padroncini, che lavorano in esclusiva sotto controllo procedurale (p. es. per quanto riguarda i servizi di manutenzione); ciò è stato reso possibile mediante investimenti in reti informatiche, caratteristica ormai comune a tutte le imprese di trasporto moderne; Bartolini ha una struttura molto più "snella" e flessibile, che le consente di difendersi meglio dalla graduale erosione dei margini di profitto, propria del settore nel suo complesso.

Questi due esempi ci dimostrano che il mercato dei corrieri ed il mercato dell'espresso, che venivano considerati fino a qualche anno fa due mercati nettamente distinti (e per certi aspetti, vedi la struttura tariffaria, certamente lo sono) possono avere delle caratteristiche comuni. Ciò è stato chiaro più all'estero che in Italia⁵³.

In paesi come la Germania prima ancora della caduta del Muro di Berlino poche erano le imprese di trasporto su strada con caratteristiche di messaggeria che non garantivano rese entro le 24/48 ore, mentre le imprese europee di maggiori dimensioni, come la Danzas, offrivano livelli di servizio analoghi su diversi paesi per trasporti di collettame. Naturalmente ciò ha indotto gli specialisti dell'espresso a trovare nuovi posizionamenti sul mercato ed a spingere l'acceleratore sulle innovazioni di prodotto. In Francia le *messageries*, a differenza che in Italia, dove il vettore stradale è quello assolutamente dominante, hanno adottato anche catene di trasporto multimodali; l'esempio più tipico è quello delle società appartenenti alla sfera d'influenza della SNCF, che effettuano servizi di messaggeria nazionale, anche con tempi di resa di 24/48 ore.

L'attività corrieristica è svolta anche dagli operatori multimodali, si pensi, per il Piemonte, a Züst Ambrosetti, che mette a disposizione sul territorio nazionale e per alcune destinazioni europee numerose linee regolari.

b) Gli specialisti dell'espresso

La diffusione dei *servizi espresso* a partire dalla prima metà degli anni '80 ha determinato una profonda innovazione nell'insieme del mercato del trasporto merci, non tanto per l'accento posto sul problema della *rapidità* quanto per la modificazione nelle caratteristiche degli attori⁵⁴. Poiché in Piemonte è insediata una delle aziende leader del set-

⁵³ Club Eurotrans, *La messagerie express en Europe*, ENPC-Paradigme, Parigi 1992.

⁵⁴ Queste note sono basate sull'esperienza di studio dell'estensore che, oltre ad aver partecipato alla ricerca del Club Eurotrans, *La messagerie express en Europe*, Rapport de recherche pour le Commissariat du Plan et le Ministère de l'Équipement, des Transports et de la Mer, giugno 1991, pp. 377, partecipa anche all'azione Cost 314 della CEE sul trasporto espresso, i cui risultati dovrebbero essere resi pubblici nel 1995; nell'ambito di quest'ultima sono stati

tore, la TNT Traco, sarà utile fermare l'attenzione sulla specializzazione di queste imprese.

L'impresa tipica di trasporto merci in Italia era un'impresa di medie dimensioni, in genere di tipo familiare con un approccio al mercato abbastanza provinciale; i servizi espresso hanno visto invece l'entrata in scena di multinazionali in grado di realizzare fatturati pari se non superiori a quelle delle multinazionali italiane di altri settori, come la Fiat; alcune di queste imprese rifiutano di essere classificate come imprese di trasporto e talune sostengono di essere "il quinto modo di trasporto", a parte queste definizioni, l'australiana TNT, le americane UPS e Federal Express, l'americano-tedesco-nipponica DHL, non solo hanno presentato sul mercato un nuovo prodotto (il trasporto *desk to desk*) ma hanno sviluppato anche una concezione diversa del servizio e soprattutto uno stile aziendale diverso (si pensi per esempio alla grande cura dell'immagine e quindi agli alti investimenti pubblicitari).

Hanno introdotto uno stile diverso di approccio alla clientela, sviluppando strategie di *marketing*, hanno contribuito a diffondere una cultura manageriale polivalente, hanno contribuito a diffondere la cultura dei "servizi dedicati".

Per quanto riguarda l'impiego dei modi di trasporto, hanno introdotto e reso familiare il modo aereo.

Per quanto riguarda il sistema delle tariffe, hanno rotto la consuetudine di una struttura tariffaria basata solo sul rapporto peso/distanza (il loro sviluppo si è verificato infatti nel mercato dei documenti, cioè su una delle merci più leggere).

Per quanto riguarda la dotazione di tecnologie sofisticate, hanno posto ulteriormente l'accento sulla dotazione di strumenti telematici, informatici e di riconoscimento ottico lungo tutta la catena di trasporto.

condotti colloqui approfonditi con dirigenti e quadri delle principali imprese dell'espresso in Italia nel periodo aprile-luglio 1994, di cui qui si è tenuto conto solo per le informazioni di carattere generale; molta attenzione alle strategie dei *couriers* dedica il settimanale anglo-canadese "International Freighting Weekly", la cui collezione è stata resa disponibile dalla sua corrispondente in Italia, sig.na Belona Rix, che ringraziamo; in Italia sia la rivista dell'AILOG "Logistica management", sia la rivista "Cargo" (già "Air Cargo") dedicano molta attenzione al mondo dell'espresso.

Per quanto riguarda le strutture organizzative hanno introdotto la filosofia degli *hubs*.

Su un punto hanno dovuto cedere però alle regole non scritte del "sistema Italia", quello della terziarizzazione dei servizi di trazione; contravvenendo alla filosofia di "fare tutto in casa", con propri mezzi e proprio personale (ragione per cui hanno meritato l'appellativo di *integrators*) hanno cominciato a servirsi di proprietari di furgoni e mezzi leggeri, arrecanti le insegne dell'impresa.

L'ingresso sul mercato italiano è avvenuto perlopiù attraverso l'acquisizione di imprese locali, che avevano svolto il ruolo di "antesi-gnane" di questo nuovo mercato sin dagli inizi degli anni '70 (per esempio l'Alimondo, incorporata da UPS o la Traco, incorporata da TNT); i servizi espresso infatti non sono soltanto una merce d'importazione, molte imprese italiane di piccolo-medie dimensioni hanno capito in tempo che lo stato disastroso in cui ha operato per molto tempo il nostro servizio postale lasciava largo spazio al mercato del trasporto di documenti e piccoli pacchi.

È sorta quindi una miriade di piccoli operatori locali, che talvolta funzionano da bacino di contoterzismo per le grandi imprese, ma la cui offerta è limitata alla rapidità della consegna; soltanto una impresa italiana, la SDA, che ha assorbito gran parte delle attività di Federal Express sul mercato domestico, è riuscita a competere con gli *integrators* sul mercato nazionale, nessuna è riuscita a presentarsi con successo sul mercato europeo; la Posta, inserita nel circuito EMS, svolge ancora un ruolo marginale (840.000 spedizioni internazionali nel 1993), mentre è un attore importante nel mercato delle spedizioni espresso nazionali col servizio di Postacelere (2.700.000 spedizioni nel 1993).

Di fondamentale importanza, per capire le caratteristiche dell'espresso e le modificazioni che ha contribuito a portare nel mondo del trasporto, è la competizione con servizi coperti da monopolio pubblico e quindi il forte interesse da parte delle imprese di questo settore – che appare tra quelli a maggiore concentrazione – alla liberalizzazione dei servizi postali.

Il successo incontrato dai servizi espresso nel nostro paese è dovuto non solo alle insufficienze del servizio pubblico, ma alla struttura ed all'evoluzione favorevole della domanda.

Alcuni prodotti tipici dell'export italiano, come il design, la moda, l'oreficeria, la ricambistica, la piccola meccanica ad alta specializzazione, hanno necessità di utilizzare servizi aerei efficienti; la diffusione delle tecniche *just in time* ha portato alla costituzione di catene di trasporto "a flusso teso", che richiedono rapidità ed estrema puntualità; la diffusione dei servizi post-vendita ha portato alla costituzione di catene logistiche con particolari caratteristiche di urgenza.

Infine, i servizi espresso hanno beneficiato del vasto grado di informalità e di improvvisazione dei dispositivi di distribuzione e di produzione nel nostro paese, quindi hanno esercitato una funzione di supplenza rispetto alle insufficienze di pianificazione.

Alla fine degli anni '80 le previsioni di domanda (per esempio quelle dell'autorevole società di Basilea, la Prognos) davano il mercato italiano come quello con maggiori prospettive di crescita ed in effetti società come DHL hanno dichiarato in questi anni nel nostro paese incrementi di fatturato annui a due cifre; quanto siano aumentati gli utili resta spesso un mistero, nelle multinazionali dell'espresso, assai avere di informazioni e propense a dare i dati su base aggregata e su bilanci consolidati a livello europeo.

Non sembra abbiano tutte avuto vita facile, sia per l'accerrima concorrenza reciproca, sia per le caratteristiche di una domanda che, quando si stava orientando su servizi a valore aggiunto, è stata frenata dalla crisi congiunturale; certamente non ha avuto vita facile Federal Express, che ha risentito anche delle sue difficoltà a livello europeo, né UPS né la stessa TNT Express, che negli anni '90, dopo una pesante ristrutturazione, sta praticando una strategia molto aggressiva sul mercato italiano, e cerca da un lato d'incrinare l'egemonia di DHL sui servizi di corriere aereo internazionale, dall'altro si sta sempre più posizionando sul mercato della logistica integrata (vedi l'acquisizione della rete distributiva europea dei ricambi di Fiat Auto); TNT Traco, leader assoluto sul mercato espresso nazionale, dopo l'acquisizione di Mistral Air, sembra essere il primo operatore a scommettere sui servizi aerei nazionali. Buoni margini di guadagno ottengono questi grandi operatori affittando spazi ad altri operatori sui loro aerei.

Ma, malgrado le difficoltà che incontrano in un mercato dove negli ultimi anni si è accentuata la pressione sulle tariffe (portando la spedizione di un documento su territorio nazionale dalle 40.000 lire del 1986-87 alle 12.000 attuali, senza tener conto di quelli che propongono lo stesso servizio per 6.000 lire), la potenza finanziaria di cui dispongono (il fatturato mondiale TNT è superiore al bilancio dello stato austriaco), consente loro di "presidiare" i mercati anche a costo di pesanti perdite.

A livello europeo gli *integrators* hanno avuto alterne vicende, in seguito alle differenti strategie adottate dai diversi paesi nei loro confronti. Hanno incontrato molte difficoltà in Francia, dove le aziende pubbliche o di origine pubblica, come le Poste, la SNCF, Air Inter, hanno saputo costruire sinergie in grado di realizzare servizi, quali Chronopost, estremamente efficienti e competitivi. Hanno goduto di un buon successo e di ampie possibilità di manovra in Inghilterra grazie alla politica ultraliberista del governo britannico, hanno avuto esito incerto in Germania, paese dotato di un sistema d'impresa di trasporto efficienti e innovative ma anche di una Posta che ha lasciato largo spazio all'iniziativa degli *integrators*, cercando la strada degli accordi piuttosto che quella della competizione o della difesa dei servizi protetti da monopolio; la Lufthansa è entrata come socio di minoranza nel capitale di DHL, assieme ad una società giapponese, e tende ad aumentare la sua quota azionaria. Alcuni aeroporti tedeschi, come Colonia o Norimberga, funzionano da *hub* di primo o di secondo livello. La situazione in Olanda è un po' diversa per la sua scarsa estensione di territorio e per la presenza importante di grandi operatori nazionali o di microoperatori. Mercati molto interessanti per gli *integrators* sono quelli dei paesi scandinavi e dei paesi dell'est, data la localizzazione periferica dei primi e la carenza d'infrastrutture di trasporto adeguate dei secondi.

L'evento di maggior rilievo sul piano europeo sembrano essere gli accordi tra TNT Express ed alcune Poste nazionali, tra cui la posta tedesca e quella francese, che hanno portato alla costituzione di GD Net, un *network* che spezza l'accordo preesistente tra le Poste europee, le quali si erano organizzate nella rete EMS proprio per contrapporsi agli *integrators*. La partita è ancora aperta in Italia, dove la Posta si trova sul-

la soglia del suo processo di privatizzazione, in che misura rafforzerà i suoi servizi e in che misura troverà accordi con gli *integrators* è ancora tutto da chiarire.

L'aeroporto italiano su cui si sono concentrate le strutture di servizio delle multinazionali dell'espresso è quello di Orio al Serio presso Bergamo, facente parte, assieme a Malpensa e Linate, del sistema degli aeroporti milanesi. Un ruolo abbastanza importante svolge Ciampino, dato il flusso di voli internazionali che fanno scalo a Roma, mentre sta sorgendo, in mancanza di un qualunque piano di coordinamento nazionale, una rete di aeroporti secondari specializzati nell'espresso.

4.5. Gli operatori di trasporto combinato

Una delle maggiori innovazioni nel settore trasporto merci del nostro paese è stata indotta dal recente sviluppo del *trasporto combinato*, in particolare del trasporto strada-rotta. Ciò ha dato la spinta per un'ulteriore specializzazione di alcune imprese, che nella classificazione Confetra vengono chiamate *specialisti del trasporto combinato*. Anche in questo comparto il Piemonte ha visto nascere e svilupparsi una delle aziende leader, Ambrogio Trasporti⁵⁵.

Se seguiamo l'origine di queste imprese, esse provengono sia dal settore stradale sia dal settore marittimo sia dal settore ferroviario, in altre parole, alcune sono delle imprese specializzate nel trasporto su strada che man mano hanno trasformato il loro parco veicoli e di unità di carico in un parco adatto al trasporto sia su strada che su ferrovia, come la Fercam, altre sono imprese o compagnie di navigazione, che hanno esteso il loro controllo sulla catena di trasporto dal vettore ma-

⁵⁵ Queste note traggono il loro materiale analitico e informativo dalla ricerca del Club Eurotrans sull'intermodalità in Europa, già citata nel capitolo precedente, alla quale l'estensore di queste note ha partecipato redigendo il rapporto sul caso italiano; la ricerca, riguardante otto paesi europei, è stata conclusa nell'ottobre del 1994 e verrà pubblicata nel corso del 1995; tra i periodici che sono stati utilizzati per la frequenza e la precisione delle informazioni sul trasporto combinato ricordiamo "Le Journal International du Transport", la rivista "Trasporti industriali e movimentazione", la rivista della Divisione merci delle FS "Fermerci" e la pubblicazione "Euromerci News" dell'Assodocks.

rittimo al vettore stradale e/o ferroviario, come il gruppo Contship-Intermodale Italia, altre ancora sono imprese di origine ferroviaria, come la Cemat, società mista il cui capitale è in parte delle FS ed in parte di alcuni spedizionieri e società di trasporto, che rappresenta in Italia l'equivalente delle società nazionali di trasporto combinato europee (es. la Hupac in Svizzera, la Kombiverkehr in Germania, la Novatrans in Francia ecc.); veri specialisti del trasporto combinato, nati come tali, e in grado di movimentare una quantità di merce considerevole sono pochissimi, uno di questi è certamente Ambrogio Trasporti.

Il trasporto combinato si suddivide in due grandi categorie, cui corrispondono altrettante specializzazioni, la categoria dei trasporti combinati di container marittimi e la categoria dei trasporti combinati di semirimorchi e casse mobili, cui va aggiunta la nuova tecnica della cosiddetta "autostrada viaggiante", ossia del trasporto su treno dell'intero veicolo stradale, autista compreso.

Quindi, per tornare agli esempi citati, se l'Intermodale Italia si occupa prevalentemente di container marittimi, la Cemat si occupa di casse mobili e semirimorchi (gli interessi delle ferrovie europee nel trasporto di container vengono curati dalla rete Intercontainer, cui fa capo in Italia l'Italcontainer, società partecipata delle FS)⁵⁶.

Nel trasporto combinato l'Italia segna i tassi di crescita più elevati rispetto agli altri paesi europei, sia perché deve colmare un ritardo accumulato nel corso degli anni '70 e dei primi anni '80, sia perché, essendo un paese periferico rispetto all'area centro-europea, genera e attrae un imponente flusso di merci su percorsi internazionali⁵⁷.

Questo sviluppo sarebbe stato impensabile se non fosse stata costruita la rete di *interporti* e se all'interno delle FS non si fossero concentrati gli sforzi sul trasporto delle merci.

⁵⁶ Contship Italia Group, *Idee, risorse, tecnologie della nuova portualità italiana*, La Spezia, 1993.

⁵⁷ Oltre ai dati forniti dalla Cemat su richiesta, le statistiche più attendibili circa l'evoluzione del trasporto combinato sono quelle fornite dalle FS nelle pubblicazioni "Analisi del traffico e della congiuntura" e "Osservatorio merci"; di grande utilità i dati e le osservazioni contenute nei bilanci di Ambrogio Trasporti e nei documenti allegati; circa il 35% del trasporto intermodale italiano è concentrato in Lombardia, FS spa, *Il trasporto delle merci nell'area nord-centro*, Contributo alla revisione del Pianoregionale dei trasporti in Lombardia, 1993.

Alcuni interporti rappresentano i nodi essenziali del trasporto combinato nel nostro paese; prima della loro entrata in funzione, le attività di trasporto combinato venivano in gran parte esercitate da società private, che impiegavano le loro strutture, sia nei porti che nei pochi *inland terminals* esistenti (è il caso della Merzario e del suo centro di Melzo, nei pressi di Milano, è il caso della Sogemar, oggi incorporata nella rete Intermodale Italia, e del suo centro di Rho nei pressi di Milano) oppure da grossi spedizionieri, privi di centri di smistamento propri, che si affidavano ai servizi della Cemat, oppure da grandi industrie, come la Fiat, dotate di terminali ferroviari, oppure dai primi MTO, come Züst Ambrosetti o Saima Avandero, di cui parleremo tra breve⁵⁸.

Tra gli iniziatori del trasporto combinato nel nostro paese, prima della messa in funzione degli interporti, vanno infine ricordate le società di trasporto combinato di ferrovie europee come la francese Novatrans, che scese in Italia già negli anni '60 a installare il suo terminal di Novara, o come la svizzera Hupac, che s'insediò a Busto Arsizio.

La costruzione degli interporti ed il maggiore impegno delle FS nel traffico combinato hanno modificato i rapporti di forza tra le imprese, aumentando il potere e la quota di mercato della Cemat; i veri e propri specialisti di traffico combinato, come Ambrogio Trasporti, hanno acquistato un profilo più definito ed un maggior riconoscimento del loro *know how*.

Le restrizioni al transito dei camion imposte dalle autorità svizzere ed austriache hanno infine dato una spinta decisiva al trasporto combinato, che ha concentrato i suoi servizi sulle relazioni sud-nord coi paesi di lingua tedesca, con una relativa marginalizzazione dei traffici in direzione della Francia. Ne ha approfittato la società svizzera di trasporto combinato, Hupac, specialista di trasporti chimici, il cui terminal di Busto Arsizio rappresenta oggi il maggior centro di trasporto intermodale in Italia. La Hupac ha acquisito una società italiana, la Ca-

⁵⁸ Russo Frattasi A., *Problematiche per la realizzazione di una rete interportuale*, "Trasporti Industriali", n. 363, maggio 1989; id., *Possibilità e remore per lo sviluppo dell'intermodalità*, ivi, n. 375, maggio 1990 e, nello stesso numero, *Il trasporto combinato in Europa*, sintesi dello studio AT Kearney; *Parma e Genova nella logistica nazionale*, ivi, n. 410, aprile 1993.

stelletti, egemone nei traffici di approvvigionamento delle materie prime per la produzione delle piastrelle. Si è bene inserita in questo contesto la società privata Intermodale Italia del gruppo Contship, che può disporre dei flussi di traffico generati e attratti dal porto di La Spezia, divenuto grazie all'attività della Contship, che vi gestisce il terminal più importante, il primo porto container del Mediterraneo.

Questi due esempi fanno ben vedere qual'è stata la strategia vincente di queste società e fa capire quali sono le regole del successo nel trasporto di merce oggi e nel trasporto combinato in particolare: ambedue hanno costruito "catene logistiche", di cui controllano gli anelli essenziali. La Contship, grazie alla genialità del suo fondatore, recentemente scomparso, l'armatore italo-inglese Angelo Ravano, ha rovesciato completamente la tradizionale impostazione dei problemi portuali italiani, quella per cui i porti del Nord vengono considerati i concorrenti dei porti mediterranei, ed ha concepito, assieme ai suoi soci tedeschi della società amburghese Eurokai, una catena logistica impostata su un *land bridge* sud-nord, comprendente una società di navigazione che gestisce i traffici marittimi, un terminal portuale (La Spezia) che imbarca i container preferibilmente su treno, un *inland terminal* (Rho) che raccoglie traffico nel bacino padano, lo unisce a quello proveniente da La Spezia e lo convoglia su treni completi verso i terminali dei porti del Nord gestiti dal socio Eurokai o da altre società, creando in tal modo un coordinamento di traffici tra porti del sud e porti del nord e non un'inutile competizione. La Hupac, (fermo restando che il suo *core business* sono i trasporti chimici), che già gestiva importanti volumi di traffico di argilla destinati al distretto delle piastrelle di Sassuolo, grazie all'acquisizione della Castelletti, controlla anche i traffici di materiale destinato alla stessa produzione provenienti dalla Sardegna e raccoglie infine i flussi di prodotto finito dalla zona di Sassuolo verso i mercati del centro Europa.

Il traffico combinato non può prescindere dalle politiche della ferrovia; dal momento in cui le FS hanno concentrato i loro sforzi su alcuni interporti, come Verona Quadrante Europa e Bologna, o su alcuni terminali, come quelli che stanno nella cintura milanese, anche la politica delle imprese ha dovuto adeguarvisi.

È nata così la configurazione attuale del trasporto combinato italiano, i cui nodi fondamentali sono rappresentati da Milano e da Verona; ciò ha esaltato la funzione logistica di questi poli (si pensi alla concentrazione di piattaforme logistiche nel milanese, di cui parleremo in seguito, o all'installazione di piattaforme logistiche per componenti auto e ricambi, in fase di realizzazione a Verona, da parte dei produttori tedeschi)⁵⁹. Vengono poi, per ordine d'importanza, i centri intermodali del Piemonte (Novara, Candiolo, Orbassano) e dell'Emilia Romagna (Bologna, Parma, Sassuolo). Il problema del trasporto combinato italiano che, a differenza di quello francese o tedesco, movimentava merci soprattutto in traffico internazionale, consiste ora nell'espansione della sua area di sviluppo al sud; in questa direzione va la politica attuale della Cemat.

La Francia e la Germania, i paesi europei che hanno messo in opera i sistemi di trasporto combinato più efficienti, hanno seguito strategie differenti⁶⁰.

La politica degli interporti, le *plateformes publiques de fret*, non ha mai avuto successo in Francia; motore fondamentale ed ancora oggi egemone è stata la politica di tipo "industriale" della SNCF e della sua divisione merci, che ha – da un lato – concentrato il traffico e l'alta qualità del servizio su pochi corridoi, in particolare sull'asse Marsiglia-Lione-Parigi-Lille, ed ha – d'altro lato – investito in società di trasporto stradale e multimodale; è sorto così il gruppo Sceta-Calberson, di cui fa parte anche la Züst Ambrosetti, che si presenta come un complesso di imprese in grado di offrire una gamma molto articolata di servizi, nazionali e internazionali, con tutti i modi di trasporto; una delle prospettive strategiche è quella che riguarda lo sviluppo del combinato treno-aereo⁶¹.

⁵⁹ Bianchi O., Broglio G., *Centro logistico della BMW Italia*, in "Trasporti industriali e movimentazione", n. 422, maggio 1994.

⁶⁰ Un'analisi delle politiche interportuali europee nella ricerca di Nomisma, *Bologna: polo logistico europeo*, gennaio 1994, p. 27 sgg.; cfr. anche il fascicolo n. 393 di "Trasporti industriali" su *Gli Interporti in Europa*, relazioni presentate al XXXII Corso internazionale dell'I.S.T.I.E.E. di Trieste (10-18 settembre 1991).

⁶¹ Kapros S., *Localisation des fonctions logistiques dans la région Nord-Pas de Calais*, Mémoire de D.E.A. presso l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 1990; Niérat P., *Tour de France du tran-*

Negli ultimi tempi tuttavia la Francia ha subito una certa flessione nel trasporto combinato, secondo alcuni per errori della stessa SNCF, che non accetta più il "carro singolo" ma vende tracciati solo per "treni completi", secondo altri perché i flussi di traffico internazionale sud-nord e viceversa preferiscono passare per la Svizzera o l'Austria data la maggiore offerta ferroviaria, secondo altri ancora perché esistono dei vincoli di carattere tecnico al transito di Modane. Sta di fatto che la Francia sta cercando di "ricattare" i flussi di traffico combinato, con una serie d'iniziative e d'investimenti di carattere strategico, come la partecipazione alla società di gestione del Tunnel sotto la Manica, gli investimenti in piattaforme e reti nella regione di Lille, i progetti di autostrada ferroviaria sull'asse principale nord-sud, ecc. Sembrano scelte tendenti a indicare che la Francia è molto più impegnata ora in politiche tendenti a creare corridoi su cui convogliare i flussi di traffico (viste le restrizioni imposte dalla Svizzera) che in politiche tendenti a sollecitare *business ideas* e nuove energie imprenditoriali.

In Germania lo sviluppo del trasporto combinato può essere attribuito a due fattori, di eguale importanza: le caratteristiche della domanda delle imprese utilizzatrici che, date le grandi dimensioni, la tipologia di merce prevalente ed i mercati di consumo, ha sempre fatto affidamento sul trasporto combinato e si è dotata di attrezzature al riguardo, e l'accorta politica della Bundesbahn che ha "captato" il traffico container generato dai grandi porti del Nord.

Uno dei primi esperimenti di rete telematica portuale, la "Banca dati dei porti di Brema" (Bremerhaven porto container e Bremen porto tradizionale), già nei primi anni '80, si era basato sul collegamento in tempo reale, tale da permettere il *tracing* della merce, tra i porti di Brema e una sessantina (all'epoca) di terminali intermodali della DB.

In anni più recenti, la Germania, sull'esempio italiano, ha dato avvio a una rete di interporti (*Güterverkehrszentren*), incoraggiata dal suc-

sport combiné, Rapports INRETS, diversi fascicoli 1989-1992; un nuovo rapporto di ampie dimensioni sul trasporto combinato e l'EDI è in preparazione all'INRETS sotto la direzione di Paul Hanappe; abbiamo potuto prendere visione, per cortesia dell'Autore, della parte sull'Italia curata da Salvatore Maugeri.

cesso di quello di Brema, che può essere considerato l'antesignano (la città anseatica è una specie di laboratorio d'innovazione del trasporto merce); uno dei maggiori utilizzatori dell'interporto di Brema è la Daimler Benz, per i treni-navetta che collegano vari stabilimenti⁶².

I produttori di auto sono oggi nella Repubblica Federale tra i più sofisticati utilizzatori di trasporto combinato nelle operazioni di logistica di produzione; ad essi si stanno aggiungendo anche le grandi imprese chimiche, come la Henkel, per la distribuzione dei loro prodotti di massa, quali i detersivi. Man mano che i prezzi del trasporto su strada, in seguito alla deregolamentazione ed all'irruzione sul mercato dei camionisti dell'Europa orientale, stavano crollando, il trasporto combinato stava diventando appannaggio delle imprese più avanzate, che ragionano in termini di qualità del servizio e di efficienza organizzativa più che in termini di tariffe.

Naturalmente i paesi la cui politica in materia di trasporto combinato influisce di più sulle scelte di mercato in Italia sono l'Austria e la Svizzera. Essi rappresentano un caso di riconversione "forzata", che si è risolto in un beneficio per il sistema italiano dei trasporti, consentendo lo sviluppo di una tecnica, che altrimenti non avrebbe mai potuto trovare larga applicazione.

4.6. Gli operatori di trasporto multimodali

Continuando l'analisi dei diversi segmenti in cui si articola l'universo delle imprese di trasporto, va sottolineata l'importanza dei *Multimodal transport operators* (MTO). Si tratta delle realtà aziendali più complesse in termini di strutture e di *know how*, nel novero delle quali rientrano le imprese maggiori sia sul piano europeo che su quello nazionale. In Piemonte è nata e si è sviluppata una delle aziende leader del comparto, la Züst Ambrosetti.

⁶² Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, *Güterverkehrszentren*, in "Netzwerke. berichte aus dem IVM", marzo 1991; Glaser J., *Güterverkehrszentren (GVZ). Konzepte zwischen Euphorie und Skepsis*, febbraio 1993, manoscritto pp. 46; Bukold S., *Entwicklungstrajekte des Kombinierten Verkehrs*, in Läßle D., ed., *Güterverkehr* ecc., cit.

La caratteristica di questi operatori è quella di offrire una gamma di servizi spedizionieristici, di trasporto, di magazzinaggio, assicurativi, di logistica integrata, utilizzando catene di trasporto multimodali, quindi in grado di avviare un trasporto da partenza a destino via mare o per aereo, per camion o su rotaia, offrendo al cliente la possibilità di trattare con un solo interlocutore. È difficile trovare una merce o una destinazione che un MTO della statura di Danzas, Kühne & Nagel, Nedlloyd o Schenker non siano in grado di trasportare o di raggiungere, a parte alcune merceologie particolari, alcune destinazioni specifiche o alcune catene logistiche dove lo specialista "di nicchia" certe volte è in grado di offrire un servizio più puntuale. Per poter offrire questa gamma di servizi molto articolata, l'impresa o il gruppo che si qualificano come MTO debbono necessariamente disporre di impianti e piattaforme in diversi punti del continente o del globo, sistemi informativi sofisticati, personale di buona qualificazione, procedure standardizzate. Negli ultimi anni ovviamente si sono spostati sempre più sul mercato della logistica integrata, che consente loro di stabilire rapporti a lungo termine con grossi clienti.

Si tratta in genere di imprese con una lunga tradizione, con situazioni patrimoniali solide e in genere con buoni rapporti col mondo finanziario, veri caposaldi dell'industria del trasporto dei loro rispettivi paesi; negli ultimi tempi tuttavia la redditività del trasporto merci è andata calando; in seguito alla deregolamentazione si è accentuata la concorrenza e ne hanno fatto le spese le imprese di medie dimensioni. In tal senso gli MTO possono aver recuperato volumi di traffico. Pur non essendoci degli studi approfonditi al proposito, l'opinione degli esperti è che anche gli MTO abbiano avuto difficoltà negli anni '90, d'ordine congiunturale in primo luogo ma dovute anche alla concorrenza di operatori specializzati nella logistica "dedicata" conto terzi⁶³.

⁶³ Si rimanda alla ricerca Confetra di cui alla nota 1 per un'analisi delle caratteristiche strutturali di queste aziende; per queste note, oltre alla lettura dei periodici di cui alla nota 1 dell'introduzione, in particolare del "Journal pour le Transport International", informazioni utili possono essere trovate talvolta anche su "Il Sole 24 Ore"; sul gruppo Tripovich v. anche Bologna S., *Structure of the freight* ecc., cit.; ci si è serviti anche del materiale informativo reso disponibile dalle aziende stesse.

Rimane comunque la tendenza ad un processo di ulteriore selezione a livello europeo, alcuni MTO possono chiudere certe linee di prodotto o ritirarsi da certi mercati temporaneamente, è difficile però che la loro esistenza come tale venga minacciata, anche se, per poter mantenere il livello d'investimenti necessario in impianti, sistemi e formazione del personale, hanno bisogno non solo di un volume d'affari imponente ma anche di margini di utile accettabili. Se c'è un elemento di vulnerabilità nella struttura degli MTO questo è dato semmai dalla rigidità delle loro strutture e delle loro procedure, in un mercato dove tende ad affermarsi sempre di più la presenza di imprese senza *assets*.

In Italia Saima Avandero, Züst Ambrosetti ed entro certi limiti Merzario possono essere considerati esempi di MTO. Saima Avandero può contare su alcuni mercati "protetti", come quello del Ministero della Difesa; la sua strategia negli ultimi anni è parsa tesa a costituire un "polo italiano" nel trasporto merci, per arginare la presenza sempre più invadente di MTO ed operatori stranieri. In tale quadro si inseriscono i rapporti di cooperazione con le FS. Parallelamente al potenziamento di un soggetto imprenditoriale tutto italiano, Saima Avandero ha esteso il suo campo d'azione all'estero con accordi con grandi operatori (Dubois) e apertura di filiali, per consentire ai suoi clienti un servizio completo sotto il suo diretto controllo. Züst Ambrosetti ha scelto invece sin dagli anni '80 la strada degli accordi di capitale con grandi MTO stranieri, in particolare con il gruppo francese Sceta. Specialista della logistica di distribuzione auto, Züst Ambrosetti è presente nelle piattaforme portuali delle società di logistica Fiat.

Ambedue queste società, la Saima e la Züst, hanno una significativa presenza nel trasporto combinato e nelle spedizioni aeree. Ciascuna ha delle linee dedicate a particolari merceologie. La società Merzario, inizialmente trasportatore su strada, divenuto poi una compagnia di navigazione con una significativa presenza nei mercati mediorientali, terminalista terrestre e portuale, ha avuto un periodo di gravi difficoltà nella seconda metà degli anni '80. Dopo aver avviato un drastico processo di ristrutturazione, sta riprendendo slancio.

Un altro gruppo che si colloca nella fascia degli MTO è quello della Gottardo Ruffoni, già appartenente al gruppo Tripovich di Trieste.

Dopo aver avuto una crescita impetuosa ma anche disordinata a cavallo degli anni '90 ed essere riuscito a mettere insieme, mediante acquisizioni a catena, un conglomerato d'impresе il cui fatturato globale lo collocava al primo posto delle società di trasporto e logistica in Italia, il gruppo Tripcovich ha subito nel 1994 un crollo repentino dovuto ad una crisi di direzione, ad un eccessivo indebitamento ed a risultati di gestione deludenti di alcune delle imprese appena acquisite.

Al momento in cui scriviamo queste note le banche stanno discutendo un progetto di riassetto del gruppo, dopo che gli azionisti di maggioranza della Tripcovich hanno dovuto abbandonare la loro principale controllata, Gottardo Ruffoni, ad un gruppo di nuovi soci, guidati dal gruppo Serra di Genova.

È chiaro, da questi quattro esempi, che anche il settore degli MTO è scosso da problemi d'ordine settoriale, congiunturale e strutturale che rendono non facile resistere su un mercato dove la selezione è sempre più dura; Saima Avandero e Züst Ambrosetti, pur con strategie diverse, sembrano aver per tempo trovato la strada per mantenere ed allargare le loro posizioni sul mercato, riqualificando al tempo stesso i loro servizi, mentre altri gruppi hanno dovuto attraversare delle crisi profonde e per uscirne, quando ci sono riusciti, hanno dovuto pagare dei prezzi piuttosto alti.

4.7. I trasportatori su strada

Dovremmo ora parlare delle aziende di *trasporto su strada*, che, in un certo senso, rappresentano la base della piramide, di cui gli MTO rappresentano il vertice. Si tratta delle aziende che trasportano le merci da un terminale di partenza ad un terminale di destinazione mediante un veicolo stradale, senza disporre di linee regolari⁶⁴.

⁶⁴ Sul trasporto merci su strada in Italia sono state realizzate di recente diverse ricerche, tra le più significative la ricerca del centro Studi Agens, *Il trasporto merci su strada: contributi per una riforma*, in "Bollettino economico sul settore dei trasporti", n. 2, dicembre 1993, e il Rapporto Uniontrasporti, *L'autotrasporto in Italia dopo il 1993*, Edizioni Il Sole 24 Ore, Milano 1994; v. anche Metron, *Tendenze in atto nel trasporto su gomma* in "Autostrade", n. 1, a. XXXV, marzo 1993; ull'evoluzione strtturale dell'impresa Baumgartner R., *L'evoluzione strutturale dell'impresa di autotrasporto merci*, I.S.T.I.I.E., Trieste 1993.

La definizione della caratteristica di queste imprese è apparentemente semplice; in realtà si pongono a livello di classificazione e di caratterizzazione una serie di problemi di non facile soluzione, anche perché a questo tipo di imprese è legata l'immagine comune che il cittadino ha del trasporto merci su strada e non sempre questa immagine corrisponde alla realtà.

Fanno parte di questo universo le cosiddette "imprese monoveicolari", i cosiddetti "padroncini" oppure no? Rappresentano un segmento del mercato oppure, essendo presenti in tutti i segmenti del mercato, non possono essere compresi in questa fascia ma debbono essere considerati, come si proponeva all'inizio, il bacino di trazionismo cui ricorrono tutti, MTO, specialisti del trasporto combinato, operatori di logistica conto terzi, ecc.?

E se le imprese monoveicolari rappresentano quindi il lavoro autonomo di trazione, come classificare le cooperative ed i consorzi di "padroncini"?

Come si vede, i problemi sono tutt'altro che semplici; forse ci potrà essere di aiuto affrontarli partendo dagli aspetti riguardanti l'innovazione. Non essendo cambiato, rispetto al periodo dell'immediato dopoguerra il sistema di relazioni sociali del mercato del trasporto su strada, se non forse per una tendenziale riduzione dell'importanza delle agenzie d'intermediazione, essendo rimasta in vigore, pur con forti attenuazioni, la normativa riguardante le tariffe di riferimento, si può dire che l'innovazione sia avvenuta solo nei fattori di carattere strettamente tecnico:

- la specializzazione dei mezzi (es. mezzi con cassoni coibentati per il trasporto a temperatura controllata, mezzi dotati di refrigeratore per il trasporto di prodotti altamente deperibili, cisterne di varia natura per il trasporto di liquidi alimentari, di prodotti chimici, di infiammabili, adatte al trasporto di diverse merceologie tra loro compatibili o adatte al trasporto di una sola merce, mezzi attrezzati per il trasporto di capi in appeso, mezzi per il trasporto di automobili, cosiddette "bisarche", rimorchi e pianali per il trasporto di unità di carico per il traffico combinato, mezzi con rimorchio a timone telescopico per ottenere il massimo di carico utile rispettando le norme

sulla lunghezza massima consentita del veicolo, detti anche "Jumbo" o *trains routiers*, mezzi per trasporti eccezionali, mezzi *multipurpose* ecc. ecc.)⁶⁵;

- l'introduzione di modelli e di sistemi di controllo (via satellite o altri) per ottimizzare i percorsi e per tenere sotto costante osservazione lo spostamento dei mezzi (sistemi che si stanno diffondendo soprattutto in Italia per prevenire furti e rapine).

Queste innovazioni di carattere tecnico non hanno tuttavia portato ad una riconfigurazione dell'azienda di trasporto su strada che, dal punto di vista organizzativo, rimane sempre la stessa. Né ha portato innovazione, dal punto di vista dell'organizzazione del ciclo, il fatto che le aziende dispongono sempre meno di flotte di proprietà e preferiscono prendere i veicoli in *leasing* o stabilire dei rapporti di collaborazione con "padroncini".

Le caratteristiche tecniche dei veicoli, la loro specializzazione per i trasporti di particolari merceologie, sono il frutto di continui miglioramenti e di continue modifiche da parte dei produttori ma sono al tempo stesso molto dipendenti da normative in continua evoluzione, siano esse nazionali, comunitarie o internazionali.

Tali normative riguardano soprattutto la lunghezza e la portata dei veicoli; con l'introduzione della certificazione di qualità si sono aggiunti altri standard da rispettare (per ora applicati soltanto nel comparto dei trasporti chimici)⁶⁶.

Se si tiene conto infine della regolamentazione riguardante la circolazione stradale e di quella (in Italia in genere priva di rispetto e di qualunque controllo), relativa al comportamento dell'autista in termine di orari di guida, se si aggiungono i fattori di costo determinati da imposizioni fiscali (prezzo del carburante), si può ben dire che l'azienda

⁶⁵ L'emanazione del nuovo Codice della Strada ha posto alcuni problemi all'impiego di veicoli speciali, per questo e per altre problematiche sollevate dalla nuova legge v. *Nuovo Codice della Strada e autotrasporto di merci*, in "Trasporti industriali e movimentazione", n. 422, maggio 1994.

⁶⁶ Traversi G., *La garanzia qualità nell'azienda di trasporto*, in "Trasporti industriali", n. 392, settembre 1991; Moretti G., *La certificazione di qualità nei trasporti*, in "Logistica Management", n. 51, novembre 1993; sono circa un centinaio le aziende di trasporto con certificazione di qualità in Italia (stato all'ottobre del 1994), per il 70% circa certificate dalla società delle imprese chimiche Certichim e per il 30% da una società facente capo all'artigianato.

di trasporto merci su strada è costretta a muoversi in un ambiente nel quale il peso del legislatore è davvero imponente.

Nel ciclo del trasporto su strada, proprio per l'estrema semplicità che lo caratterizza, si scarica il peso di vincoli normativi di varia natura, ma al tempo stesso, sia per il processo di deregolamentazione in atto, sia per la mancanza di controlli, sia per il permanere di una situazione nella quale i rapporti tra soggetti sono caratterizzati da un'altissima informalità, il peso di questi vincoli normativi risulta essere più teorico che reale.

Al tempo stesso l'innovazione, proprio perché si limita in genere alle caratteristiche del mezzo, può essere indotta da una nuova normativa tecnica e quindi questa normativa non deve essere vista soltanto come un vincolo, che pone dei limiti allo sviluppo dell'azienda, ma come un'opportunità.

Diverso è il discorso per quanto riguarda le normative che tendono a regolare il mercato dell'offerta ed a regolare i rapporti tra caricatore e trasportatore. In Italia permane un sistema di contingentamento delle autorizzazioni di trasporto merci conto terzi a partire da un determinato tonnellaggio di portata utile del mezzo e permane un sistema di fissazione di tariffe di riferimento (vuol dire che viene fissato un limite minimo ed un limite massimo) in base al peso e alla distanza⁶⁷.

Per quanto riguarda le autorizzazioni, bisogna segnalare il fatto che nel nostro paese permane una situazione di abusivismo difficilmente quantificabile (secondo alcune stime pari al 30% dell'offerta nell'Italia meridionale), da intendersi come numero di veicoli che circolano senza autorizzazione o senza autorizzazione specifica. Per quanto riguarda le tariffe di riferimento o "a forcella" va ricordato che da parte delle associazioni di categoria si tende da qualche anno a stipulare accordi specifici di settore (p.es. per quanto riguarda il trasporto di container, di prodotti chimici, di cemento, ecc.).

Se il problema del contingentamento non sembra rappresentare un vincolo importante, man mano che si afferma la pratica di prendere vei-

⁶⁷ Uggé P., *L'ultima spiaggia per la categoria in "Uomini e trasporti"*, n. 89, luglio-agosto 1993.

coli in *leasing* o di servirsi di grappoli di "padroncini", rinunciando alle flotte di proprietà, il problema delle tariffe di riferimento riconosciute per legge continua a sollevare polemiche, da parte dei caricatori (siano essi spedizionieri, produttori di merci o grandi distributori), che affermano di non poter operare con la spada di Damocle delle tariffe obbligatorie sulla testa. Che significa? Che un trasportatore, dopo aver lavorato per anni per un cliente al di sotto del minimo tabellare, può invocare dal tribunale il pagamento della differenza. Dal canto loro, le associazioni di categoria dei trasportatori su strada, finalmente unite sotto il cartello Unatras dopo anni di divisioni, sostengono che in mancanza delle tariffe di riferimento i prezzi crollerebbero a livelli insostenibili (nel periodo di bassa congiuntura 1992-93 si parlava di prezzi di mercato già sotto il minimo della tariffa del 30-40%), per altro verso la Confetra ritiene che se venissero applicate scrupolosamente le norme contenute nel nuovo Codice della Strada relative agli orari di guida i costi per le aziende che impiegano "padroncini" aumenterebbero del 20%⁶⁸.

Paradossalmente è proprio lo stato di disordine in cui versa parte del settore trasporto merci su strada a spingere verso soluzioni innovative. È noto che furti e rapine ai danni di veicoli commerciali rappresentano un grave problema nel nostro paese (il 1993 sembra essere stato un anno particolarmente sfortunato) e molti operatori subiscono gravi danni (si parla di società di locazione di veicoli che hanno perduto un terzo della flotta); questo stato di cose ha provocato un rialzo dei costi assicurativi, considerato insostenibile dagli utenti, mentre le compagnie di assicurazione praticano una politica talvolta così selettiva che un trasportatore più sfortunato di altri rischia di non trovare compagnie disposte a coprirne i rischi. Il fenomeno, che ha assunto dimensioni drammatiche, anche se il 1994 sembra aver segnato un'inversione di tendenza, produce innovazione in diverse direzioni:

- accelera ulteriormente la tendenza a non avere flotte di proprietà;
- incentiva l'adozione di tecniche di trasporto alternative alla strada (su ferrovia, per aereo);

⁶⁸ Cfr. Centro Studi Agens, *Il trasporto merci ecc.*, cit.

- stimola l'adozione di strumenti di controllo e d'intervento in situazioni di emergenza (controlli via satellite, sistemi telematici di allarme che bloccano automaticamente a distanza le portiere del camion o l'erogazione della benzina).

A questo punto possiamo ritentare una definizione di *impresa di trasporto su strada* procedendo per esclusione: è un'impresa dotata di veicoli atti al trasporto merci specifico o generico su strada per conto di terzi, non necessariamente di proprietà, in grado di effettuare il percorso da terminale di partenza a terminale di destino, su richiesta del cliente; non fanno parte di questo universo le imprese che dispongono di linee regolari, perché queste rientrano nella categoria dei corrieri o degli MTO o degli specialisti dell'espresso; fanno parte di questo universo le cooperative di trasporto a proprietà indivisa ed entro certi limiti quelle a proprietà individuale del mezzo ed i consorzi, laddove rappresentino un'entità organica, con caratteristiche omogenee, in grado di soddisfare la domanda di una clientela industriale e non semplicemente dei cartelli d'acquisto di pezzi di ricambio e carburante.

Per quanto riguarda la moltitudine di imprese monoveicolari, permangono le perplessità già espresse all'inizio sulla legittimità di termini come "impresa artigiana" o "ditta individuale" e si suggerisce di considerarle la grande riserva di mano d'opera e di mezzi di trazione a disposizione di tutte le categorie di imprese sovramenzionate, di altre che andremo ad analizzare oltre che di tutti i caricatori.

Dal punto di vista del ciclo operativo e della funzione di mercato, le imprese di trasporto su strada si equivalgono a livello europeo; in paesi come la Francia o la Germania abbiamo delle imprese con flotte di proprietà consistenti, mentre in altri paesi, come l'Olanda o la Spagna, la situazione di cosiddetta "polverizzazione" è analoga a quella italiana. Ma se teniamo presente le osservazioni fatte sulle imprese monoveicolari possiamo comprendere come il problema della "polverizzazione" sia in realtà un falso problema, perché si affibbia il nome di "impresa" ad un'entità che impresa non è. Da questo punto di vista dire che la Francia o la Germania hanno un minore indice di frammentazione delle unità produttive (intese come unità autorizzate al trasporto merci su strada conto terzi) non vuol dire nulla ai fini del nostro di-

scorso, che riguarda la specializzazione delle imprese e la definizione dello specifico comparto. Sarebbe più interessante segnalare che la Francia aveva introdotto la *location* del veicolo quando questa pratica era ancora proibita in Italia e che in Germania le imprese di trasporto conto terzi si trovano di fronte un solido settore di trasporto conto proprio (*Werkverkehr*), che movimentava un imponente flusso di traffico⁶⁹.

Ma sarebbe inutile trovare la ragione di queste diversità nell'universo del trasporto stesso; esse hanno origine nella diversa struttura della domanda, nel carattere meno frammentato del panorama produttivo tedesco e nell'impiego di flotte di proprietà da parte dei caricatori stessi, dovuto al fatto che il costo del servizio di un "padroncino" contoterzista è stato per lungo tempo molto elevato e non molto diverso da quello di un autista salariato; soltanto a partire dal 1990, con l'afflusso di "padroncini" dei paesi dell'est, le tariffe del trasporto conto terzi sono crollate e quindi le aziende sono state portate a rivedere la politica di mantenimento di una costosa flotta di veicoli di proprietà per il trasporto in conto proprio.

4.8. Le case di spedizione

Ci resta da analizzare la specializzazione di altri tre comparti, due dei quali compresi nella classificazione Confetra, le *case di spedizione* e i *terminalisti* ed un terzo di nuova formazione, quello dei *prestatori di servizi logistici conto terzi* (*third party logistics providers*).

Gli *spedizionieri* hanno rappresentato una struttura fondamentale dell'universo del trasporto merci in Italia. Se è relativamente facile definire in linea teorica quali sono le caratteristiche dell'impresa di spedizioni, non è altrettanto facile distinguerla da altre imprese, in seguito alle profonde trasformazioni avvenute in questi ultimi anni.

Lo *spedizioniere* è l'operatore che, per conto di un cliente che gli affida la merce, stipula una serie di accordi con imprese destinate ad ef-

⁶⁹ Tuttavia, secondo la nuova indagine ISTAT, il trasporto in conto proprio nel 1992 avrebbe rappresentato in Italia il 45% del totale in termini di tonnellate trasportate ed il 17% in termini di tonn/km; gli operatori monoveicolari avrebbero rappresentato il 30,2% del totale del tonnello trasportato dal conto terzi ed il 20,2% delle tonn/km (Pazzano M. C., *Il trasporto merci su strada nel 1992*, cit.); i valori quindi non sembrano assai distanti da quelli tedeschi.

fettuare materialmente il trasferimento della merce, il suo immagazzinamento, eventuali altre operazioni connesse con la movimentazione della merce stessa. In quanto tale egli è un *organizzatore di trasporti per conto di terzi*. A tal fine egli provvede anche alla preparazione di tutta la documentazione necessaria ai fini fiscali e al soddisfacimento di ogni altra esigenza prevista dalle normative vigenti nei paesi di attraversamento e di destinazione della merce stessa; tra questi servizi amministrativi, ricopre un ruolo di grande importanza il servizio rivolto ad espletare tutte le pratiche doganali.

In teoria quindi lo spedizioniere è un agente mandatario di un pluralità di clienti, che occupa una posizione molto importante di diaframma tra il mercato dell'offerta e quello della domanda di trasporto; conosce bene la clientela dei caricatori, cioè le peculiarità delle merci che debbono essere movimentate, i loro volumi e le loro destinazioni privilegiate; conosce altrettanto bene l'universo delle imprese di trasporto di tutte le modalità ed infine conosce alla perfezione le normative per poter svolgere tutte le pratiche di tipo burocratico. Di non secondaria importanza il ruolo che gli spedizionieri sono andati assumendo come assicuratori o *brokers*.

La grande importanza che gli spedizionieri hanno svolto nel sistema-Italia non dipende soltanto dal fatto di occupare una posizione di diaframma e di conoscere tutte le variabili del gioco ma soprattutto dal fatto che la pratica di vendita delle aziende italiane ha delegato a queste figure tutto ciò che riguarda trasferimento e distribuzione dei prodotti, assegnando loro un potere tanto più forte quanto più le catene di trasporto erano catene internazionali (dato l'alto grado di esposizione sull'estero del nostro sistema produttivo) e quindi difficili da gestire per chi non è uno specialista del mestiere⁷⁰.

⁷⁰ L'ottimizzazione della mobilità delle merci. Confronto fra utenza d operatori del trasporto e della spedizione, Atti del terzo Transport Service, Fiera di Milano, 16-18 aprile 1984; v. anche gli Atti delle Conferenze di Stresa del 1981 e del 1982 su "I problemi del trasporto e della spedizione delle merci" e le pp. 127 sgg. di Bussolo M., Panada A., *Indagine sul trasporto marittimo in Italia*, ISEDI, Torino 1988 per quanto riguarda il ruolo che storicamente le case di spedizione hanno svolto in Italia.

Considerati per lungo tempo i grandi detentori della merce, gli spedizionieri hanno potuto dettare le regole del mercato fin quando una serie di trasformazioni strutturali, culturali e normative non hanno creato scompiglio nel loro mondo e non hanno costretto molte aziende a rinnovarsi o a chiudere.

La prima trasformazione di carattere strutturale e culturale al tempo stesso è stata costituita dal graduale affermarsi all'interno delle imprese di pratiche di vendita, che non delegano più ad altri l'organizzazione del trasporto ma vanno ad una trattativa diretta con l'offerta di trasporto stessa, saltando in tal modo il diaframma dello spedizioniere. Nelle aziende dove questo processo è stato portato più avanti, si sono costituite vere e proprie società di spedizione che esercitano le funzioni prima svolte dagli spedizionieri; è il caso di Benlog, la società di logistica della Benetton che di fatto e di diritto è una casa di spedizioni.

Parallelamente, sono nate le società di logistica conto terzi, ossia le società che esercitano la funzione di diaframma ad un livello più alto, perché non solo si occupano di organizzare il ciclo del trasporto ma l'intero ciclo logistico, dagli approvvigionamenti alla distribuzione alla gestione integrata degli stocks, offrendo quindi un servizio più sofisticato e complesso.

In questo modo gli spedizionieri hanno avuto maggiori difficoltà a mantenere la fascia di mercato più interessante, quella delle grandi aziende più dinamiche e innovative che spesso sono anche quelle con le maggiori relazioni internazionali.

Nell'ultimo decennio queste imprese hanno caratterizzato la loro immagine più come MTO che come spedizionieri, avendo intravisto per tempo il pericolo dell'esaurirsi della pura funzione di diaframma; tendenzialmente quindi questo comparto si popola di figure di specialisti di nicchie di mercato o di piccoli operatori, che formano la grande maggioranza delle case di spedizione.

L'elemento che ha gravemente intaccato i margini di utile delle case di spedizione è stata la soppressione di una serie di normative riguardanti i controlli doganali a partire dal 1993; i grandi spedizionieri disponevano (ed in parte tuttora dispongono) di propri spazi doganali; gli introiti derivanti dall'accesso a questi spazi da parte degli utenti e

soprattutto il venir meno dell'imponente massa di liquidità a breve derivante dalla differenza tra il giorno di versamento dei diritti doganali da parte del cliente e il giorno di versamento all'ente pubblico da parte dello spedizioniere (una ventina di giorni circa) ha determinato una forte crisi negli equilibri di gestione delle case di spedizione. Ma se questa crisi ha potuto essere compensata con i ricavi derivanti da altre attività per i grandi operatori che si presentano oggi sul mercato come MTO e per i quali questa fonte di ricavi è rimasta intatta nelle relazioni extra Cee, ha letteralmente prosciugato gli utili delle piccole case di spedizione che vivevano soltanto sulla loro attività di organizzazione/intermediazione e lavoravano in particolare su relazioni di traffico intracomunitarie⁷¹.

Questo fenomeno distingue nettamente la situazione italiana da quella di altri paesi europei, dove le case di spedizione da molti anni si erano organizzate in modo da non dipendere dai ricavi derivanti da questo genere di operazioni d'intermediazione. Esse erano state spinte ad operare in maniera più "industriale", individuando per tempo il terreno della logistica come quello dove si sarebbe innovato il ruolo di "organizzatore di trasporto". Aver potuto contare su una rendita di posizione per lunghi anni ha invece ritardato il processo di evoluzione e innovazione nelle case di spedizione italiane. Beninteso, anche i trasportatori internazionali hanno lucrato sull'intermediazione doganale, nel caso in cui il cliente affidava a loro l'intero ciclo operativo e amministrativo; essi comunque dovevano servirsi degli spazi doganali dei grandi spedizionieri o dei magazzini generali, dovendo in tal modo spartire con questi una parte della torta.

Questo fattore non solo ha pesato molto nel ritardare l'innovazione del settore trasporto merci italiano ma per lunghi anni ha contribuito anche a falsare i conti economici delle imprese, come giustamente ha messo in luce la ricerca Confetra.

Le imprese di trasporto con traffico internazionale e le case di spedizione – spesso le due figure erano presenti nella stessa società – han-

⁷¹ Si riprendono qui in gran parte le analisi della 99ma tavola Rotonda della CEMT, le cui relazioni sono state più volte richiamate nel testo.

no iscritto in bilancio come entrate le "operazioni per conto", gonfiando i loro fatturati anche del 40/50%. I corrieri, non avendo traffico internazionale o solo in misura molto limitata, non hanno potuto godere di queste rendite derivanti dall'espletamento delle operazioni doganali.

A questo punto si potrebbe porre un interrogativo interessante per quanto riguarda l'evoluzione futura. Gli operatori italiani, siano essi MTO, case di spedizione, imprese di trasporto con traffico internazionale (ossia la parte più "matura" del mercato, quella con le imprese di più lunga tradizione) saranno portati a impegnarsi maggiormente sulle relazioni extra-Cee, laddove è ancora possibile sfruttare le rendite di posizione tradizionali, lasciando il grosso del mercato europeo alle imprese di paesi come l'Olanda, la Svezia, la Danimarca, la Francia, il Belgio, la Germania, che hanno innovato per tempo ed acquisito ormai un vantaggio competitivo pressoché incolmabile?

Questa possibile evoluzione è indirettamente confermata dall'afflusso di attività imprenditoriali verso lo *shipping* marittimo e il *forwarding* aereo, caratterizzati da un'alta incidenza di relazioni intercontinentali. Si tratta di organizzatori del trasporto, che non possiedono navi né terminal portuali, ma tutt'al più un parco container da affittare; la stessa cosa è il *forwarder* (termine che viene usato specificamente per tradurre "spedizionario" in senso lato) aereo, che non possiede aerei né terminal aeroportuali ma organizza per conto di terzi il trasporto (terrestre, aereo, multimodale). Alcune compagnie di navigazione, che possedevano navi e terminal portuali, ci hanno rinunciato per mantenere solo l'attività di *shipping* (Merzario è il caso più evidente), mentre la crescita del traffico merci aereo ed i buoni margini di utile che ancora rende hanno indotto alcuni operatori a concentrare risorse e conoscenze sul *forwarding* aereo (Saima Avandero può essere citato ad esempio).

Da tutto questo sembra di poter concludere che la casa di spedizioni tradizionale, coi contorni che l'hanno caratterizzata in Italia, è destinata a scomparire perché l'attività di organizzatore di trasporto si sta trasferendo verso una pluralità di soggetti ai quali il vestito dello "spedizionario" sta oggi troppo stretto, perché l'innovazione, all'interno dei singoli mercati in cui operano, ne ha modificato le caratteristiche.

Va precisato inoltre che qui abbiamo trattato il problema dal lato della specializzazione delle imprese; la tendenziale sparizione della figura professionale del "dichiarante in dogana", chiamato anche impropriamente "spedizionario doganale" è un'altra faccenda.

4.9. I terminalisti

Siamo giunti così ad una figura d'impresa che solo negli ultimi tempi ha acquistato una sua cittadinanza all'interno del mondo del trasporto, in seguito allo sviluppo delle tecniche intermodali. L'impresa terminalista è quella che gestisce un centro di interscambio delle merci, trasferendole da un modo di trasporto ad un altro e offrendo al tempo stesso servizi di stoccaggio, riparazione e manutenzione delle unità di carico ed altri servizi aggiuntivi riguardanti la merce⁷².

L'azienda terminalista tipica (in tedesco *Umschlagsgesellschaft*) è stata considerata per un certo periodo l'azienda di carico e scarico portuale, largamente affermata nei porti del Northern Range, ma scarsamente presente nella portualità italiana a causa del permanere di normative che di fatto ne impedivano la presenza, come quella della riserva di mano d'opera a favore delle compagnie, o del permanere di strutture di gestione pubbliche con compiti operativi, come i Consorzi Autonomi. Erano i consorzi e le compagnie a fornire mano d'opera e mezzi meccanici per effettuare le operazioni di carico e scarico. In alternativa a questa forma di gestione pubblica c'erano soltanto gli scali dati in concessione ad una compagnia di navigazione o dati in concessione ad una grande impresa manifatturiera (solitamente chimica o siderurgica) in regime di "autonomia funzionale". L'impresa terminalista come soggetto diversificato e specialistico non poteva crescere, perché s'identificava con un segmento del ciclo armatoriale o del ciclo produttivo⁷³.

⁷² Valgono, per questo paragrafo, le indicazioni bibliografiche e le fonti d'informazione citate a proposito del trasporto combinato, in particolare la rivista di Assodocks "Euromercati News".

⁷³ Dell'impresa terminalista come soggetto imprenditoriale che avrebbe dovuto rappresentare il fattore più importante di superamento del vecchio ordinamento portuale se ne è discusso molto prima dell'emanazione della legge di riforma degli Enti portuali; v. Carbone S., *Dal-*

L'impresa terminalista ha potuto acquistare una sua figura precisa quando sono sorti gli *inland terminals*, cioè quando sono nati dei centri di interscambio delle merci nei retroterra portuali e nei grandi bacini di traffico combinato, aventi lo scopo di far affluire da varie parti merci di varia natura già consolidate dentro unità di carico intermodali (container, casse mobili) o da consolidare e riconsolidare, per istradarle poi o su treno o su camion (in questo senso uno dei primi terminalisti puri è stata la società Sogemar di Rho, nei pressi di Milano, poi assorbita dal gruppo Contship). Con la riforma degli enti portuali del 1994 stanno sorgendo nei porti italiani le prime "autentiche" imprese terminaliste portuali. Gran parte concentrata sull'attività di terminalista è la missione della Cemat, la società di traffico combinato delle FS.

L'operatore terminalista ha un approccio fortemente "industriale" in quanto deve ottimizzare il ciclo del carico, dello scarico e dello stoccaggio; la potenza, la qualità e la produttività delle gru (numero di *moves* all'ora), la disponibilità di spazi di stoccaggio, sono però in funzione della capacità di programmazione dei flussi di entrata e di uscita ed è proprio su questa capacità, resa possibile dagli strumenti telematici moderni e da un *software* largamente disponibile sul mercato, che si gioca la redditività di un'azienda terminalista.

In teoria un'azienda terminalista non dovrebbe manipolare la merce ma solo movimentare unità di carico all'interno del piazzale; in realtà, poiché i margini di utile in un'attività del genere non sono molto alti, i terminalisti propongono una serie di servizi aggiuntivi, che possono comprendere anche manipolazioni della merce, ritiro e consegna delle unità di carico mediante trattori stradali con rimorchio, oltre alle attività di copertura assicurativa ed altre.

Quella del terminalista si distingue quindi nettamente dall'attività del centro merci tradizionale o dei Magazzini Generali, perché l'enfasi dell'attività di questi è posta sul deposito della merce, mentre per il terminalista è importantissimo assicurare un rapido *turn over* delle unità di carico. Il terminalista è vincolato ad una struttura di costi fissi, che lo

la riserva di lavoro portuale all'impresa terminalista tra diritto interno, diritto comunitario e diritto internazionale uniforme, in "Diritto marittimo", 1992, p. 599 sgg.

obbligano a massimizzare la produttività dei mezzi di movimentazione, secondo un ciclo lavorativo di 24 ore su 24⁷⁴.

4.10. Gli operatori di logistica conto terzi

Rispetto alla suddivisione proposta da Confetra questo è l'unico genere di specializzazione non previsto, perché riguarda un fenomeno che si è andato affermando in questi ultimissimi anni e che in un certo senso rappresenta un'innovazione radicale nell'universo dei trasporti.

Che cos'è un operatore logistico conto terzi (*third party logistics provider*)?

Quando osserviamo la realtà delle imprese che si presentano in questa veste e in particolare quelle riportate nella prima "Guida ragionata dei fornitori di servizi di distribuzione integrata"⁷⁵ ci accorgiamo di trovarci di fronte a realtà molto diversificate ed in particolare alla tendenza, da parte di molte imprese dei comparti già esaminati, di ripresentarsi sotto questa nuova veste. L'operatore di logistica conto terzi è quell'operatore che prende in carico tutti o alcuni dei vari segmenti di cui si compone il ciclo logistico di un'azienda. Ma poiché i cicli logistici sono molto differenziati tra loro e ci sono molti modi di prenderli in carico, le imprese di questo comparto hanno strutture molto differenti, quindi all'interno di questa specializzazione esistono diverse tipologie.

Cominciamo dal caso più semplice, quello di una grande azienda multinazionale che scorpora le sue attività di logistica e distribuzione fisica (impianti, mezzi, sistemi e personale compresi) per costituire una società autonoma, che ha il compito di fornire gli stessi servizi secondo regole di mercato, quindi in concorrenza con altre, e al tempo stesso può offrire servizi a terzi. È il caso di DST, nata nel giugno 1992, dallo scorporo delle attività distributive della IBM Italia, è il caso di DISTRI-LUX, nata nel maggio 1994 dallo scorporo delle attività distributive del gruppo Zanussi-Electrolux.

⁷⁴ Unioncamere, *Interporti e centri merci in Italia*, Indagine condotta da Unioncamere del Piemonte, in "Profili 34/trasporti", maggio 1992.

⁷⁵ Più volte citata in bibliografia; v. anche lo studio Eurostaf cit.

Il vantaggio di queste operazioni consiste nella possibilità di vendere a terzi, che non appartengono al gruppo d'origine, il proprio *know how*, nella possibilità di saturare meglio gli impianti fissi ed i mezzi, nella possibilità di studiare soluzioni diverse o alternative (oltre ai vantaggi derivanti dall'aver "snellito" l'azienda d'origine).

In questi casi e in altri, come quello della Benlog, che avevamo citato a proposito delle case di spedizione, la dotazione principale di queste aziende è rappresentata dal magazzino centrale, che è al tempo stesso la piattaforma logistica più importante; si tratta di magazzini concepiti per tipologie di prodotti particolari, ad alta rotazione, automatizzati o semi-automatizzati, governati da sistemi di controllo informatico sofisticati.

Altra tipologia è quella di un'azienda che esercita ad un livello molto più sofisticato di quello dello spedizioniere tradizionale la funzione di diaframma tra imprese e universo dei fornitori di servizi e che tende quindi a presentarsi sostanzialmente come una società di consulenza che alla fine del lavoro prende in carico anche la gestione operativa, pur disponendo di impianti propri in misura assai limitata.

Un'altra tipologia può essere rappresentata da un'azienda che ha svolto per conto di un grosso gruppo, Rank Xerox mettiamo, un segmento del suo ciclo distributivo (magazzino, consegne, installazioni), prendendo in carico anche la gestione ordini, la fatturazione e le attività di manutenzione primaria. Questa azienda si sarà specializzata in una merceologia particolare, i macchinari per ufficio, ed andrà a proporre i propri servizi, qualora non sia legata da rapporti di esclusiva, anche ad altri produttori dello stesso settore.

C'è da chiedersi effettivamente se questo comparto abbia titolo ad essere inserito nell'universo delle imprese di trasporto o no, soprattutto se si fa mente locale al fatto che della quarantina di aziende censite nella "Guida ragionata" di cui si è parlato, solo una risulta utilizzare esclusivamente una flotta di veicoli di proprietà; ma, come abbiamo detto, il possesso di una flotta non è un requisito indispensabile. Il problema è che la gestione operativa del trasporto (distribuzione fisica, secondo la terminologia logistica) è una delle attività "coordinate" dall'impresa fornitrice di servizi.

Il trasporto quindi è comunque un segmento del ciclo logistico, un anello della catena, cui viene assegnata (per retaggio culturale) un'importanza sostanzialmente minore di quella che viene assegnata alla gestione del magazzino o dei magazzini.

Gli operatori di logistica conto terzi comunque si differenziano a seconda delle "catene logistiche" in cui operano, determinate dalle merceologie o dai settori (il settore del refrigerato deve seguire la "catena del freddo" con impianti, veicoli e controlli igienico-sanitari speciali, il settore della grande distribuzione, anche se non adotta impianti e mezzi speciali, ha una sua logica diversa dal settore auto o dal settore chimico).

Esiste quindi una tendenza alla specializzazione nella specializzazione. Ma l'aspetto innovativo più importante è dato dal tipo di rapporti che si stabiliscono con il cliente, un tipo di rapporti radicalmente diverso da quello in uso nell'universo dei trasporti. Sono rapporti a lungo termine, regolati da capitoli complessi, che prefigurano un legame di *partnership* a medio termine. Entra sostanzialmente nell'universo dei trasporti per questa via una cultura industriale propriamente detta, con standard di qualità e di servizio ben definiti, con una programmazione degli investimenti, con la definizione di strategie.

Dal punto di vista dell'organizzazione del ciclo operativo, dal punto di vista delle varie possibili strutture aziendali queste imprese non hanno portato granché di nuovo rispetto a quanto erano già riuscite a fare le imprese di trasporto e spedizione più avanzate; la novità sta invece nel tipo di contrattualistica diversa e nel carattere di *partnership* degli accordi⁷⁶.

Molte delle maggiori imprese di trasporto, quelle che avevamo classificato come MTO (Kühne & Nagel, Nedlloyd) o come specialisti dell'espresso (TNT Express Worldwide) cominciano a rifiutare questo inquadramento ed a definirsi specialisti di logistica conto terzi (*Logistik Generalisten*, secondo il termine coniato da Kühne). Quindi ancora una volta ci troviamo davanti a confini resi incerti da un lato dall'innovazione radicale, che ha investito il settore trasporti/logistica/distribu-

⁷⁶ Si rimanda, per questo paragrafo, alla bibliografia citata nell'Introduzione e nella Parte prima (note 5, 8 e 10).

zione, dall'altro dal bisogno di presentarsi nel modo migliore per ragioni di marketing.

Quidi la specializzazione delle imprese di cui abbiamo parlato finora va presa *cum grano salis*. Essa è servita piuttosto a dimostrare la complessità di un settore che spesso il comune cittadino percepisce come un settore uniforme.

4.11. Altri

Mancano, per completare la classificazione Confetra, alcune specializzazioni, come i *magazzini generali*, gli *spedizionieri industriali*, i *trasportatori di rifiuti*, i *trasportatori di valori*, gli *ausiliari* e le *immobiliari del trasporto*. Di alcune, come i Magazzini Generali abbiamo già parlato nei paragrafi sul trasporto combinato e sui terminalisti.

I *magazzini generali* sono un'istituzione regolata da leggi dello stato, che risale ai tempi in cui, coi forti processi di urbanizzazione seguiti alla rivoluzione industriale, si era reso necessario, anche per ragioni di sicurezza e igieniche, istituire delle aree collettive di deposito; in seguito furono potenziati con l'inserimento di uffici doganali. Ma la profonda trasformazione dei sistemi di distribuzione e di gestione degli stocks li ha posti di fronte a un rischio di obsolescenza, in quanto istituzione; perciò è in atto un processo di trasformazione in centri merci moderni, ospitando terminalisti o, ancor meglio, operatori logistici conto terzi, com'è il caso dei Magazzini dei Trafori di Vercelli, dove opera una delle più note società italiane di logistica conto terzi, la Sifte Berti. Il tentativo di riclassificarli come Interporti di secondo livello non sembra essere riuscito⁷⁷.

I *trasportatori di rifiuti* si caratterizzano per gli alti profitti che possono realizzare, condividono coi *trasportatori di valori* l'obbligo al rispetto di norme particolari per l'esercizio della loro attività e l'utilizzo di mezzi speciali.

⁷⁷ Unioncamere, *Interporti e centri merci* cit.; i Magazzini Generali sono riuniti nell'Associazione di categoria Assodoks, alla quale aderiscono anche diverse aziende di logistica; questa Associazione ha avuto un ruolo trainante nello sviluppo e nella diffusione delle tematiche intermodali in Italia.

4.12. Il ruolo delle aziende piemontesi

Il destino del Piemonte, come territorio che attrae e genera traffico merci, sembra in grave declino. Tuttavia sono originarie del Piemonte alcune delle imprese più innovative, che abbiamo incontrato sinora. Talune di queste imprese conservano in Piemonte la loro sede legale ed importanti piattaforme operative, ma il grosso del *business* si è trasferito ormai in altre regioni, specialmente nell'area milanese.

Va ricordata prima di tutti la Züst Ambrosetti, uno dei maggiori MTO italiani, entrata a far parte del gruppo francese Sceta, che ha potuto svilupparsi in Piemonte anche grazie alla sua iniziale specializzazione nel trasporto delle auto, caratteristica che mantiene tuttora ma che nell'insieme del fatturato non rappresenta più la voce più importante. Il primo MTO italiano, la Saima Avandero, ha anch'essa una componente piemontese in quanto è nata dalla fusione tra Saima e la società biellese Avandero, già specialista del trasporto di tessuti e confezioni d'abbigliamento. In Piemonte sono sorte le prime iniziative di trasporto combinato, importate dalla società francese Novatrans nel suo terminal di Novara e poi sviluppate grazie all'attività di un'azienda italiana unica nel suo genere, la Ambrogio Trasporti. In Piemonte opera la Sifte Berti, tra le prime società italiane di logistica conto terzi, specializzata, tra l'altro, nel difficile settore farmaceutico, mentre ancor prima c'era stato l'esempio della Fratelli Mantovani, che aveva preso in carico operazioni logistiche della società Olivetti ed oggi è entrata a far parte del gruppo Tecnologistica. In Piemonte è nata la Traco, originariamente società di servizi di corriere espresso tra Milano e Torino, oggi, dopo l'acquisto da parte del colosso australiano TNT, divenuta come TNT Traco leader assoluta del mercato italiano dell'espresso, con una media di 80.000 spedizioni al giorno. In Piemonte sono nati alcuni dei primi terminalisti, con funzioni di retroporto rispetto allo scalo genovese.

Quindi il Piemonte, grazie alla presenza di importanti caricatori e di settori industriali articolati, dall'auto al tessile-abbigliamento alla componentistica all'elettronica, grazie alla sua collocazione geografica, porta d'accesso alla Cee, è stato un terreno d'innovazione costante nel-

l'universo del trasporto merci. Se oggi appare relativamente ai margini rispetto ad altri settori, ciò è dovuto alle modificazioni profonde intervenute sul versante della domanda, con la deindustrializzazione, ad una relativa diminuzione di traffici in transito internazionale e alla stagnazione di importanti bacini di trasporto come le aree portuali liguri.

1.1. Introduzione

La presente ricerca ha lo scopo di analizzare la situazione del trasporto merci in Liguria, con particolare riferimento al settore portuale, e di individuare le principali criticità e le opportunità di sviluppo.

L'obiettivo principale della ricerca è quello di fornire una panoramica completa e aggiornata del settore, basata su dati e informazioni raccolte attraverso una serie di interviste e consultazioni. La ricerca si articola in due parti principali: la prima parte è dedicata all'analisi della situazione attuale, mentre la seconda parte è dedicata alle proposte e alle raccomandazioni.

La prima parte della ricerca è dedicata all'analisi della situazione attuale del trasporto merci in Liguria. In questa parte vengono presentati i dati e le informazioni raccolte attraverso una serie di interviste e consultazioni. La seconda parte della ricerca è dedicata alle proposte e alle raccomandazioni.

La seconda parte della ricerca è dedicata alle proposte e alle raccomandazioni. In questa parte vengono presentate le principali criticità e le opportunità di sviluppo, e vengono formulate le proposte e le raccomandazioni per migliorare la situazione del trasporto merci in Liguria.

La ricerca è stata condotta in collaborazione con il Dipartimento di Economia e Management dell'Università di Genova, e con il supporto tecnico e logistico del Dipartimento di Economia e Management dell'Università di Genova.

5. UN'INDAGINE RICOGNITIVA DELL'OFFERTA DI TRASPORTO IN PIEMONTE

5.1. Introduzione

Parallelamente alla messa a fuoco delle problematiche trattate nel precedente capitolo 4, si è ritenuto opportuno procedere ad un'indagine ricognitiva per il Piemonte, intervistando alcune aziende di trasporto, opportunamente scelte fra le aziende operanti nella regione.

L'indagine, aveva due principali finalità:

- a) investigare i connotati dell'offerta di trasporto nella regione, nel segmento alto del settore, quello che, certamente più di altri, è stato sottoposto a cambiamenti considerevoli, in conseguenza sia dei generali processi di terziarizzazione che, in misura diversa, stanno investendo le imprese di tutti i settori industriali, sia delle "forme di riorganizzazione" della struttura stessa dell'impresa determinata, in particolare, dell'introduzione dell'innovazione tecnologica (la cosiddetta "logistica" d'impresa);
- b) verificare l'ipotesi generale, discussa nel precedente capitolo 4, secondo la quale – in conseguenza anche dei cambiamenti di cui sopra – il settore dei trasporti si presenta oggi profondamente articolato e diversificato, non solo in termini di dimensione e di composizione delle imprese che lo compongono, ma anche e soprattutto, in relazione al diverso "prodotto trasporto" che esse sono in grado di fornire.

L'indagine si è concentrata pertanto su un gruppo di aziende che, benché limitato (14 aziende in totale), può ritenersi a tutti gli effetti rappresentativo del segmento alto del settore e, al contempo, sufficientemente indicativo della "varietà" tipologica oggi riscontrabile nella composizione del medesimo.

L'indagine è stata realizzata tramite interviste dirette, avendo predisposto come traccia-guida un questionario, organizzato in 5 sezioni principali (Allegato A), così specificate:

- 1) la prima, oltre ai dati anagrafici e societari, rileva la tipologia dell'attività e l'eventuale iscrizione ad un'associazione di categoria;
- 2) la seconda è volta a descrivere le strutture utilizzate dall'impresa nella fornitura del proprio prodotto: le filiali, i corrispondenti, gli impianti fissi, la flotta, gli strumenti informatici necessari alla gestione dell'attività, i servizi comprati;
- 3) la terza è orientata a delineare le caratteristiche del mercato dell'impresa: la categoria merceologica del prodotto, relativamente allo schema del ciclo del prodotto ed al modo di trasporto, le quantità trasportate per aree geografiche, le attività collaterali e/o aggiuntive espletate, relativamente alla merce ed al trasporto, le eventuali trasformazioni del "core business", i clienti;
- 4) la quarta riporta le caratteristiche dell'azienda, in termini di fatturato, di addetti e di organizzazione/formazione del personale;
- 5) la quinta, infine, di carattere più qualitativo, mira a registrare opinioni e/o valutazioni degli operatori, in ordine alle prospettive del settore, ai fattori influenti sullo sviluppo del servizio di trasporto, ai fattori critici di successo, alle strategie aziendali, alla posizione del Piemonte ed agli eventuali interventi regionali di supporto e/o di sviluppo del settore.

In quanto tipologia del tutto particolare degli operatori di offerta del trasporto, l'indagine è stata inoltre estesa ai quattro principali interporti del Piemonte (CIM, Rivalta Scrivia, FIDIA e SITO).

Anche in questo caso, è stato utilizzato un questionario, simile come impostazione a quello predisposto per l'indagine presso le aziende.

A premessa della discussione dei risultati dell'indagine occorre tuttavia tenere presente che, nonostante la struttura del questionario, relativamente articolata ed approfondita, il tasso di risposta – o, quanto meno, il livello di completezza delle risposte fornite – non può ritenersi sufficientemente soddisfacente per una comparazione sistematica delle diverse voci previste nel questionario.

Le difficoltà incontrate nella compilazione del medesimo sono imputabili a tre principali ragioni:

- a) un atteggiamento di "scetticismo", più o meno manifestato, nei confronti di un'indagine di questo tipo e, pertanto, un modesto interesse verso gli obiettivi stessi dell'indagine;

- b) l'incapacità dell'interlocutore di rispondere in maniera esaustiva alle domande stesse, in conseguenza della posizione del medesimo all'interno dell'azienda (o perché troppo elevata con conseguente scarsa disponibilità di tempo da dedicare all'intervista, o perché troppo modesta con conseguente incapacità di rispondere a certe domande del questionario);
- c) la rigidità di alcune parti del questionario, relativamente all'esigenza dell'interlocutore di descrivere in modo adeguato le molteplici e diverse caratteristiche dell'attività effettivamente svolta.

Per queste ragioni, i risultati dell'indagine vanno considerati con una certa cautela ed esclusivamente come "segnali indiziari" dei processi e delle tendenze di trasformazione che stanno investendo il settore del trasporto.

5.2. I risultati dell'indagine presso le aziende

Le considerazioni che a partire dai risultati dell'indagine possono avanzarsi, sono nel seguito esposte privilegiando due punti principali:

- a) il riconoscimento di una manifesta "diversità" del profilo complessivo degli operatori, a fronte, per contro, di alcuni connotati che paiono accomunare gli operatori stessi, per quanto riguarda, in particolare, le tendenze emergenti in ordine alla fornitura del "prodotto trasporto";
- b) le indicazioni salienti che emergono dalle "valutazioni" espresse nella parte qualitativa del questionario.

Aspetti di diversificazione/similitudine degli operatori

Un primo, benché non inatteso, elemento di "diversità" degli operatori intervistati riguarda la gamma "tipologica" dell'attività svolta.

Delle 14 aziende intervistate solo 2 si definiscono esclusivamente "autotrasportatori" o "spedizionieri", tutte le altre identificano la propria attività in due o più "tipi" – o, quanto meno, in tipi di attività che paiono riflettere un più elevato contenuto innovativo –.

Benché ciò possa indirettamente indicare l'inadeguatezza della classificazione adottata nell'indagine, essa riflette nondimeno il fatto che, rispetto a quella classificazione – la quale peraltro è riconducibile

a quella comunemente adottata nella descrizione del settore, si veda, par. 4.4. gli operatori stessi paiono trovare difficoltà a collocare adeguatamente la propria attività, ciò che, in ultima istanza, parrebbe costituire un indizio, da non sottovalutare, del generale processo di trasformazione in atto nel settore.

Un confronto puntuale del profilo degli operatori può ricavarsi facendo riferimento alla tabella 15, nella quale sono sintetizzate le risposte alle principali sezioni del questionario.

Nel complesso emerge una considerevole "varietà" del profilo degli operatori, soprattutto qualora si considerino le tradizionali categorie descrittive dell'impresa. Tale impressione dà corpo alle argomentazioni sviluppate, in altre parti dello studio, circa l'inadeguatezza di un "approccio" al settore delle aziende del trasporto merci, genericamente inteso come un tutto indifferenziato.

Emergono, altresì, tendenze che paiono accomunare il profilo degli operatori e che, peraltro, appaiono proprie del più generale processo di "esternalizzazione" che, in diversa misura, sta avvenendo in tutto l'apparato produttivo industriale:

- a) una tendenza diffusa relativa alla "terziarizzazione" della flotta;
- b) una tendenza altrettanto diffusa relativa all'acquisto di "servizi esterni" per la gestione dell'attività.

Una rete di filiali relativamente ampia ed articolata, una dotazione – in generale consolidata ed a regime – della strumentazione informatica e la fornitura di una certa gamma di servizi (in particolare, l'offerta di servizi di assicurazione) costituiscono tre ulteriori elementi che, da punti di vista diversi, accomunano il profilo degli operatori e ne testimoniano il ruolo sicuramente di punta nel settore del trasporto piemontese.

In molti casi, inoltre, un tale ruolo di punta pare accompagnarsi anche a una presenza da lungo tempo consolidata nel settore.

Con riferimento, in particolare, alle connotazioni generali del "mercato" (numero di clienti e incidenza relativa dei principali clienti), è possibile distinguere due grandi gruppi di operatori, relativamente diversi fra loro:

- a) il primo costituito da operatori che hanno un numero elevato di clienti fra i quali nessuno ha un peso predominante;

b) il secondo costituito da operatori che hanno un numero relativamente più limitato di clienti, alcuni dei quali incidono peraltro in misura ragguardevole.

Nel primo gruppo si collocano, prioritariamente, gli spedizionieri (nazionali ed internazionali), e quegli operatori la cui tipologia di attività si rivela comunque maggiormente articolata; anche le categorie di beni trasportati paiono contrassegnate da una maggiore varietà merceologica.

Il secondo gruppo comprende invece gli autotrasportatori e quegli operatori che si definiscono esplicitamente "operatori logistici"; per tali operatori pare emergere inoltre una più evidente specializzazione dei beni trasportati (in particolare, autoveicoli, componentistica, combustibili, ecc.).

Le figure 8-10 sintetizzano graficamente una tale articolazione, corredandola, inoltre, con un certo numero di altre indicazioni qualitative che sono state ritenute significative nel caratterizzare il profilo dell'azienda intervistata.

Emerge, in primo luogo, come con riferimento alla dimensione dell'impresa, le aziende del primo gruppo siano, mediamente, più grandi, rispetto a quelle del secondo, vedi figura 8 – anche se il numero di addetti non appare, da solo, un indicatore sufficientemente pertinente –.

La relativa maggiore articolazione del mercato per le aziende del primo gruppo, parrebbe costituire una spiegazione verosimile del fatto che "la fornitura dei servizi di pianificazione ed organizzazione del trasporto", si presenti come un connotato essenziale soprattutto per l'attività degli operatori di tale gruppo (o, quanto meno, un aspetto che tali operatori hanno ritenuto comunque importante sottolineare).

Le caratteristiche della merce trasportata (ed in particolare quelle connesse sia alla specializzazione che al volume dei beni movimentati) possono spiegare il fatto che gli impianti fissi, per gli operatori del secondo gruppo siano mediamente più estesi, per quanto, apparentemente, la dotazione di attrezzature (tecnologicamente avanzate) appaia mediamente più scarsa di quella degli impianti degli operatori del primo gruppo (fig. 9).

Figura 8. Collocazione degli operatori rispetto ad alcune caratteristiche del mercato ed indicazioni circa la dimensione dell'azienda (addetti) e la fornitura di servizi relativi alla pianificazione del trasporto

Numero clienti	↑	(SPI) 100(*) (SP,OL,CO) 60(*) (SP,ES) 18(*) (AU,SP,OL) 5 (OI) 99(*)	(SP,CO,ES) 221(*) (SP) 15 (CO) 70	(SP) 180(*)
Oltre 500				
Tra 50 e 500				
Meno di 50				(OL) 10 (AU,OL) 70 (AU) 45 (AU) 25
		Inferiore al 30%	Tra 30% e 60%	Superiore al 60%
		Incidenza principali clienti		

Segle:

SP spedizioniere

AU autotrasportatore

CO corriere

ES espresso

SPI spedizioniere internazionale

OL operatore logistico

OI operatore intermodale

(*) Servizi relativi alla pianificazione del trasporto

Figura 9. Collocazione degli operatori rispetto ad alcune caratteristiche del mercato ed indicazioni circa la dimensione (migliaia di mq) degli impianti fissi e la presenza di attrezzature logistiche

Numero clienti	↑	(SPI) 11(*) (SP,OL,CO) 60(*) (SP,ES) 3(*) (AU,SP,OL) 1,5(*) (OI) 100(*)	(SP,CO,ES) 2 (SP) 8 (*) (CO) 20	(SP) 42(*)
Oltre 500				
Tra 50 e 500				
Meno di 50				(OL) 100(*) (AU,OL) 20 (AU) 52 (AU) 45
		Inferiore al 30%	Tra 30% e 60%	Superiore al 60%
		Incidenza principali clienti		

Segle:

SP spedizioniere

AU autotrasportatore

CO corriere

ES espresso

SPI spedizioniere internazionale

OL operatore logistico

OI operatore intermodale

(*) Presenza di attrezzature logistiche

L'utilizzo dell'intermodalità, inoltre, tende a rivelarsi una modalità di trasporto relativamente più diffusa e consolidata soprattutto per gli operatori del primo gruppo piuttosto che per quelli del secondo (fig. 10).

Figura 10. Collocazione degli operatori rispetto ad alcune caratteristiche del mercato ed indicazioni qualitative circa l'utilizzo dell'intermodalità

Numero clienti	(SPI) dis (SP,OL,CO) dis (SP,ES) dis (AU,SP,OL) nd (OI) ele	(SP,CO,ES) ns (SP) ele (CO) nd	(SP) mod
Oltre 500			
Tra 50 e 500			
Meno di 50			(OL) mod, (AU) nd (AU,OL) nd (AU) ele
	Inferiore al 30%	Tra 30% e 60%	Superiore al 60%

Incidenza principali clienti

Sigle:	AU autotrasportatore	Utilizzo dell'intermodalità:
SP spedizioniere	ES espresso	nd non disponibile
CO corriere	OL operatore logistico	mod modesta
SPI spedizioniere internazionale		dis discreta
OI operatore intermodale		ele elevata

Più in generale, le seguenti considerazioni generali possono trarsi dalle osservazioni precedentemente formulate:

- nonostante l'evidente diversificazione del profilo degli operatori, le caratteristiche del "mercato" influiscono tuttavia in misura significativa nel "segmentare" il tipo di offerta di trasporto;
- da questo punto di vista, la distinzione secondo i due gruppi di operatori riflette, in ultima istanza, i connotati strutturali del sistema imprenditoriale piemontese, ancora funzionalmente imperniato sulla dicotomia tradizionale tra grande e piccola impresa;
- se questo è vero, ne consegue allora che le prospettive e le modalità di sviluppo del settore non sono univoche: per un certo segmento del settore, esse appaiono infatti fortemente condizionate dalla pro-

Tabella 15. Quadro comparativo del profilo degli operatori intervistati

Tipologia	Addetti	Fatturato	Filiali e corrispondenti	Flotta	Impianti fissi
1 Spedizionario	180	180 md	2 Piemonte 3 Italia 4 Estero Discreta autonomia operativa 10 Corrispondenti (Sud Italia ed Estero)	Quasi completamente terziarizzata (500 veicoli pesanti giorno)	Sup. totale 42.000 mq di cui circa il 20% coperti n. 15 ribalte Espansione prevista in Sud Italia
2 Spedizionario-Corriere-Espresso	221	30 md	2 Piemonte Autonomia scarsa	22 veicoli leggeri, di cui 50% terziarizzata	2.000 mq, di cui 80% coperti Previsione di espansione vicino alla sede
3 Spedizionario internazionale	100	n.d.	4 Piemonte 40 Italia 15 Estero Autonomia discreta Corrispondenti in tutto il mondo	Tutta terziarizzata 50-80 veicoli pesanti a settimana 60 veicoli leggeri a settimana 2 veicoli speciali a mese 65% utilizzo permanente	Sup. totale 11.000 mq di cui circa il 75% coperti, n. 12 ribalte, 3.000 mq area stoccaggio con muletti
4 Operatore intermodale	99	47 md	1 Piemonte 1 Italia 7 Estero Completa autonomia giuridica Autonomia commerciale integrata	1.000 casse mobili 60 casse speciali 700 carri FS 80 veicoli pesanti terziarizzati	100.000 mq di cui 12.000 mq coperti e 3.500 m di binari 4 ribalte 3 gru container 10 carrelli elevatori Previsione di espansione a Gallarate

Gestione attività	Mercato	Attività complementari	Tipi di servizi
<p>1 Dotazione informatica diffusa ed a regime (no gestione percorsi) Servizi esterni comprati (consulenza management e legale, paghe e contributi, bollettazione e movimentazione)</p>	<p>Movimentazione di circa 600 mila tonn./anno, di cui l'80% da fornitori componentistica auto a stabilimenti di montaggio 10% intermodalità strada/mare n. totale clienti circa 1.000 (cliente principale con circa il 60%, Fiat)</p>	<p>Merce: deposito e consolidamento/deconsolidamento Trasporto: no fornitura servizi e recupero crediti</p>	<p>Offerta di servizi di logistica integrata Offerta di assicurazione totale Tendenze evolutive: da spedizioniere a servizi aggiuntivi al cliente</p>
<p>2 Dotazione informatica per contabilità propria e gestione carichi Servizi esterni comprati (consulenza management e legale, paghe e contributi)</p>	<p>N. totale clienti 7-8.000 di cui 40% Banche di Torino il 30% in Piemonte</p>	<p>Trasporto: consulenza modalità e pianificazione</p>	<p>Offerta di assicurazioni particolari se richieste Tendenze evolutive: specializzazione in documenti e piccoli colli</p>
<p>3 Dotazione informatica diffusa ed a regime (no gestione percorsi) Servizi esterni comprati (consulenza management)</p>	<p>Movimentazione di una gamma ampia di prodotti (meccanica, chimica, farmaceutica, tessile) 5-10% aereo, 30% intermodalità strada/mare N. totale clienti circa 10.000 (i 3 clienti principali incidono per circa il 15%) mercato principale Europa Occidentale valico di transito principale Frejus per il 60%</p>	<p>Merce: deposito, consolidamento/deconsolidamento e imballaggio Trasporto: servizi doganali consulenza per modalità e pianificazione del trasporto</p>	<p>Ampia gamma di forme assicurative</p>
<p>4 Dotazione informatica diffusa (anche per la gestione percorsi) con programmi di espansione Servizi esterni comprati parzialmente (per formazione, consulenza management e legale, sistemi informatici)</p>	<p>Movimentazione prevalente di prodotti petroliferi e siderurgici oltre 90% strada/ferrovia N. totale clienti circa 500 (i 3 clienti principali incidono per circa il 26%) mercato principale Lombardia, Europa Occidentale e Prov. di Torino</p>	<p>Merce: deposito, consolidamento/deconsolidamento Trasporto: disbrigo pratiche consulenza per modalità e pianificazione del trasporto</p>	<p>Offerta di servizi di logistica integrata Offerta di assicurazione CMR Tendenze evolutive: servizi aggiuntivi al cliente</p>

Tabella 15. (segue)

Tipologia	Addetti	Fatturato	Filiali e corrispondenti	Flotta	Impianti fissi
5 Operatore Logistico	99 10	47 md 10 md	Unità Operative: 6 Piemonte 20 Italia, estero Discreta autonomia	Tutta terziarizzata 45 veicoli pesanti 14 veicoli leggeri 152 veicoli speciali	100.000 mq di cui 44.000 mq coperti 2 ribalte tutta area attrezzata per operazioni logistiche Previsione di espansione in Provincia di Torino
6 Autotrasportatore	45	n.d.	3 Italia + sede 3 Estero Autonomia discreta	40 veicoli pesanti di proprietà di cui 80% in leasing	52.000 mq di cui 14.000 mq coperti
7 Autotrasportatore e Operatore logistico	70	100 md	1 Piemonte 4 Italia Autonomia filiali elevata	270 veicoli speciali di cui i 2/3 terziarizzati (utilizzo padroncini)	20.000 mq di cui 10.000 mq coperti

Gestione attività	Mercato	Attività complementari	Tipi di servizi
5 Dotazione informatica diffusa (anche per la gestione percorsi) con programmi di espansione Servizi esterni comprati (per formazione, consulenza management e legale, sistemi informatici)	Movimentazione di circa 500 mila tonn./anno (prevalentemente componentistica auto), di cui il 30% da stabilimenti di montaggio a cliente 6% intermodalità strada/mare 8% strada/ferrovia cliente principale con circa il 100%, Pirelli Area di mercato principale 50% Estero, Lombardia e area metropolitana di Torino	Merce: deposito (90%), etichettature e consolidamento/deconsolidamento Trasporto: disbrigo pratiche	Offerta di servizi di logistica integrata
6 Dotazione informatica per la gestione carichi e percorsi Servizi esterni comprati (resi disponibili dalla sede principale)	Movimentazione prevalente di componentistica auto N. totale clienti circa 10 (il principale incide per il 90%, Fiat) Mercato principale in origine Nord Europa 70% e 30% Europa Occidentale in destinazione 30% Piemonte, 60% Nord Italia	Nessuna	Offerta di assicurazione CMR
7 Dotazione informatica diffusa (non per gestione magazzini e percorsi) Servizi esterni comprati (per formazione, consulenza management e legale, sistemi informatici)	Movimentazione di circa 500 mila vetture/anno di cui il 80% da porto a concessionari cliente principale con circa il 40%, Ford (i primi 3 clienti circa l'80%) Area di mercato: geograficamente Italia economicamente Germania Giappone	Merce: deposito, etichettature e rifinitura Trasporto: disbrigo pratiche, servizi doganali (tutti in espansione)	Offerta di assicurazione complete Recente sviluppo di servizi di logistica integrata

Tabella 15. (segue)

Tipologia	Addetti	Fatturato	Filiali e corrispondenti	Flotta	Impianti fissi
8 Spedizioniere	15	6 md	1 Piemonte 13 Italia Autonomia discreta 11 corrispondenti in Piemonte	Tutta terziarizzata 10 veicoli leggeri giorno; 100% utilizzo stagionale; 90% padroncini 5.000 vagoni ferroviari anno movimentati	8.000 mq di cui 2.500 mq coperti 1.000 mq superficie logistica magazzino in affitto presso FS Previsione di espansione ad Orbassano (circa 13.000 mq)
9 Spedizioniere e Espresso	18	n.d.	5 Piemonte 80 Italia 740 Estero Scarsa autonomia filiali	Tutta terziarizzata 3 veicoli pesanti giorno 40 veicoli leggeri giorno	3.000 mq di cui 1.800 mq coperti 5 ribalte
10 n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
11 Spedizioniere-Corriere-Espresso Operatore logistico=Corriere	125	44 md	2 Piemonte 9 Italia 8 Estero Scarsa autonomia filiali 30 Corrispondenti	Tutta terziarizzata (eccetto 12 veicoli speciali in proprietà) 150 veicoli pesanti 30 veicoli leggeri 150 veicoli speciali	60.000 mq di cui 18.000 mq coperti 35 ribalte Espansione prevista nel Nord Italia

Gestione attività	Mercato	Attività complementari	Tipi di servizi
8 Dotazione informatica diffusa (non per gestione magazzini) prevista espansione Servizi esterni comprati (formazione, sistemi informatici e consulenza legale attraverso FS di Roma)	Movimentazione di una gamma ampia prodotti (combustibili e minerali solidi 5.000 tonn./anno, agroalimentare 600 tonn./anno) elevata intermodalità strada/ferro N. totale spedizioni circa 25.000 (3 clienti principali rappresentano circa il 40%) Area di mercato: prevalentemente Piemonte, Lombardia, Emilia e Toscana	Merce: deposito e consolidamento/deconsolidamento	Offerta di assicurazioni particolari se richieste
9 Dotazione informatica diffusa ed a regime	Movimentazione di una gamma di prodotti (siderurgia, componentistica, meccanica, tessile ed editoria) Discreta incidenza intermodalità (30-50%) N. totale clienti n.d. (i 3 clienti principali incidono per circa il 10%)	Merce: consolidamento/deconsolidamento Trasporto: disbrigo pratiche, servizi doganali e consulenza modalità trasporto	Forma assicurativa Legge 450 servizi di logistica integrata (svolta da altri)
10 n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
11 Dotazione informatica diffusa e a regime Servizi esterni comprati (per sistemi informatici, consulenza legale e paghe e contributi)	Movimentazione di una gamma ampia di prodotti (eccetto combustibili, siderurgia ed autoveicoli) diffusa intermodalità N. totale clienti circa 5.000 (5 clienti principali circa il 10%)	Merce: deposito, imballaggio, etichettatura e consolidamento/deconsolidamento Trasporto: disbrigo pratiche, servizi doganali e consulenza modalità e pianificazione del trasporto	Offerta di servizi di logistica integrata (rappresenta il 25% del fatturato)

Tabella 15. (segue)

Tipologia	Addetti	Fatturato	Filiali e corrispondenti	Flotta	Impianti fissi
12 Corriere	70	10 md	1 Piemonte 32 Italia Discreta autonomia operativa 50 Corrispondenti in Piemonte e alcune migliaia in Italia	11 veicoli pesanti (di cui 4 terziarizzati) 30 veicoli leggeri terziarizzati ricorre anche a padroncini	20.000 mq di cui 700 mq coperti
13 Autotrasportatore, Spedizionario e Operatore logistico	5	4 md	1 Piemonte 9 Italia Discreta autonomia	70 veicoli pesanti Flotta in parte terziarizzata; ricorre a padroncini	1.500 mq tutti coperti e di cui 900 mq superficie logistica Espansione prevista in Oriente
14 Autotrasportatore	25	4 md	22 Corrispondenti in Francia	n.d.	45.000 mq di cui 1.000 coperti 3 gru e 2 trattori Espansione prevista a Novara

	Gestione attività	Mercato	Attività complementari	Tipi di servizi
12	Dotazione informatica per contabilità e clienti con previsione di espansione Servizi esterni comprati (formazione, consulenza, management e legale, redazione bilanci)	Movimentazione di una gamma ampia di prodotti (elettronica, tessile agro alimentari ed editoria) Totale clienti circa 300 (i 10 clienti principali incidono per circa il 50%)	Nessuna	Offerta di assicurazione IBA
13	Dotazione informatica diffusa e a regime	Movimentazione di una gamma ampia di prodotti N. totale clienti circa 1.000 (i 2 clienti principali incidono per circa il 5%)	Merce: deposito, consolidamento/deconsolidamento	Offerta di servizi di logistica integrata (rappresenta il 50% del fatturato)
14	Dotazione informatica diffusa e a regime Servizi esterni comprati (sistemi informatici, consulenza legale, paghe e contributi)	Movimentazione di prodotti agroalimentari in intermodalità strada/ferro rotale N. totale clienti 30 (quasi tutti di Parigi) Origini TO-MI-GE, destinazioni Belgio e Francia	Nessuna	n.d.

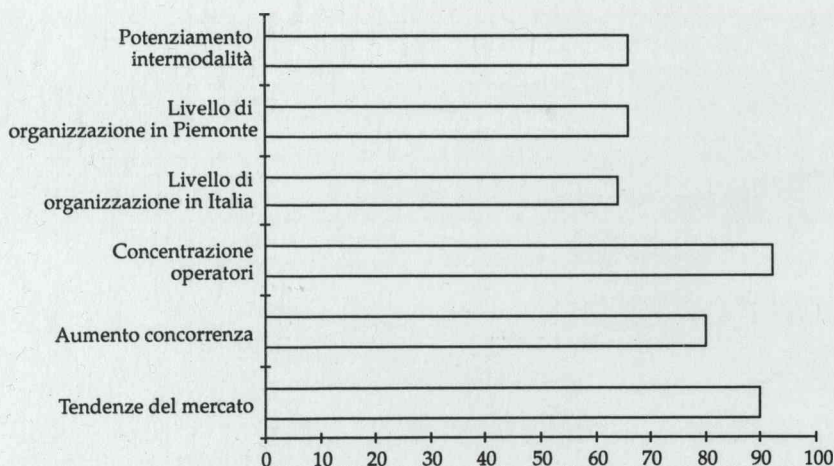
pensione della grande impresa di esprimere una domanda di trasporto funzionalmente qualificata; per un altro segmento del settore, esse dipendono, presumibilmente, dalla capacità degli operatori stessi di convogliare una domanda diffusa attraverso un'offerta di forme alternative di servizi e modalità di trasporto economicamente e funzionalmente efficienti.

Gli aspetti valutativi

La scarsa numerosità del campione non permette di articolare le risposte relative alla sezione qualitativa del questionario secondo il tipo di operatore. Nel seguito, pertanto, ci si limita ad offrire una sintesi grafica delle risposte fornite, ribadendo, nuovamente, che esse sono da intendersi come segnali indiziari, piuttosto che come indicazioni definitive circa le tendenze in atto.

Il primo gruppo di valutazioni riguarda le prospettive del settore, figura 11.

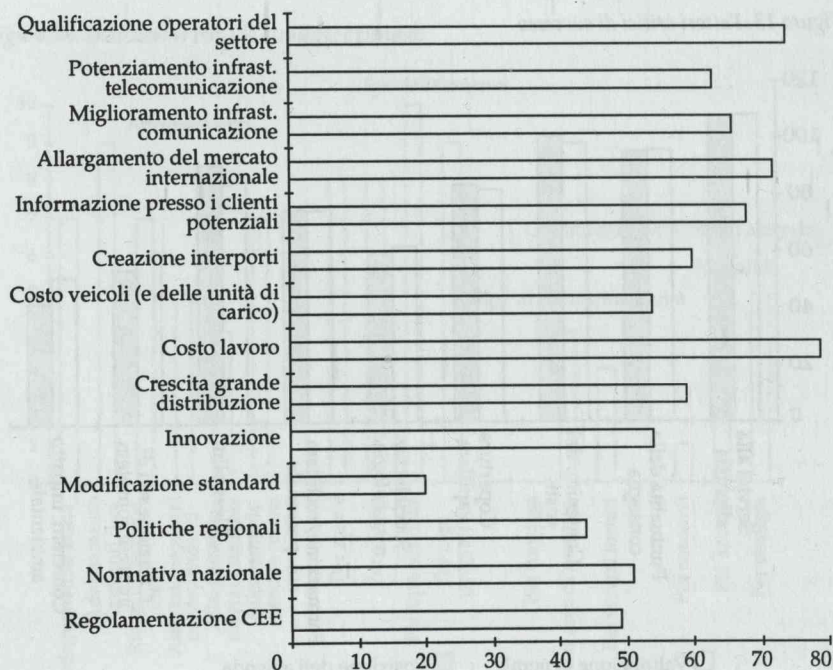
Figura 11. Valutazioni circa le prospettive del settore



La concentrazione degli operatori risulta l'aspetto che viene visto più favorevolmente, unitamente a una valutazione complessivamente positiva circa le tendenze del mercato. Il livello di organizzazione del settore, peraltro, viene segnalato come l'elemento maggiormente negativo, per quanto la situazione piemontese appaia, lievemente, migliore rispetto a quella italiana.

Le valutazioni in ordine alle variabili influenti sullo sviluppo del settore, indicano nel "costo del lavoro" e nella "qualificazione degli operatori" le variabili di gran lunga più rilevanti, figura 12. Esse appaiono, peraltro, indicazioni che riflettono situazioni problematiche in ordine all'organizzazione del lavoro, che toccano, in modo generalizzato seppur con intensità diversa, tutto il sistema imprenditoriale piemontese.

Figura 12. Valutazioni circa le variabili influenti sullo sviluppo del servizio di trasporto

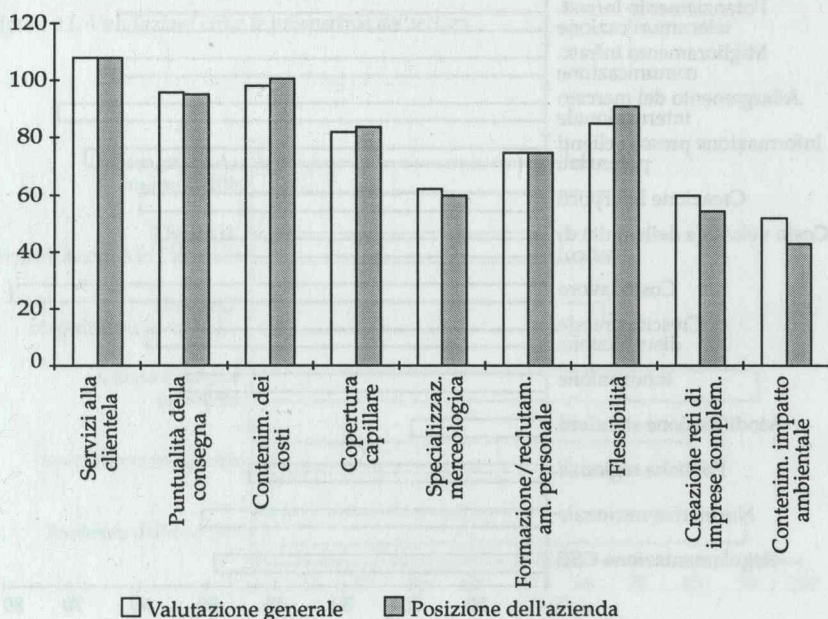


"L'allargamento del mercato", "l'informazione presso i potenziali clienti" ed "il miglioramento/potenziamento delle infrastrutture" sono, nell'ordine, le altre variabili maggiormente incisive nell'influenzare lo sviluppo del settore.

Esse riflettono in modo eloquente, da un lato, un'esigenza diffusa di conoscenza circa le caratteristiche della domanda e, dall'altro, una necessità di interventi di razionalizzazione/regolamentazione dell'uso delle infrastrutture.

I "servizi alla clientela", il "contenimento dei costi", "la puntualità nella consegna" e la "flessibilità" vengono ritenuti i fattori maggiormente rilevanti nel garantire il successo dell'attività, figura 13. Trattasi di fattori che confermano, nuovamente, un'elevata sensibilità ai requisiti della domanda di trasporto, unitamente a una preoccupazione comunque diffusa di efficienza del servizio (alla quale, merita sottolineare, il contenimento dell'impatto ambientale, pare contribuire in misura assai debole).

Figura 13. Fattori critici di successo



Quanto alle strategie aziendali, figura 14, le valutazioni espresse suggeriscono un'evidente propensione, da un lato, verso una specializzazione dell'attività, in particolare, per quanto riguarda "il tipo di servizio offerto" e, dall'altro verso, la realizzazione di interventi volti all'adeguamento/riorganizzazione delle strutture esistenti e, prioritariamente, degli impianti fissi. L'allargamento del mercato estero risulta inoltre una componente di rilievo nelle strategie di adeguamento da perseguire.

Rispetto alle strategie di specializzazione e di adeguamento, quelle relative alla creazione/organizzazione di "reti" di aziende non sono considerate altrettanto rilevanti.

L'immagine del Piemonte che emerge dalle valutazioni espresse circa i possibili fattori di forza della regione, non è certamente nuova, ma non completamente scontata, figura 15.

Per quanto, non inaspettatamente, le infrastrutture viarie costituiscono il fattore che viene valutato più favorevolmente – soprattutto se comparato ai servizi offerti dal trasporto su ferro e per aereo –, il livel-

Figura 14. Indicazioni circa le strategie aziendali

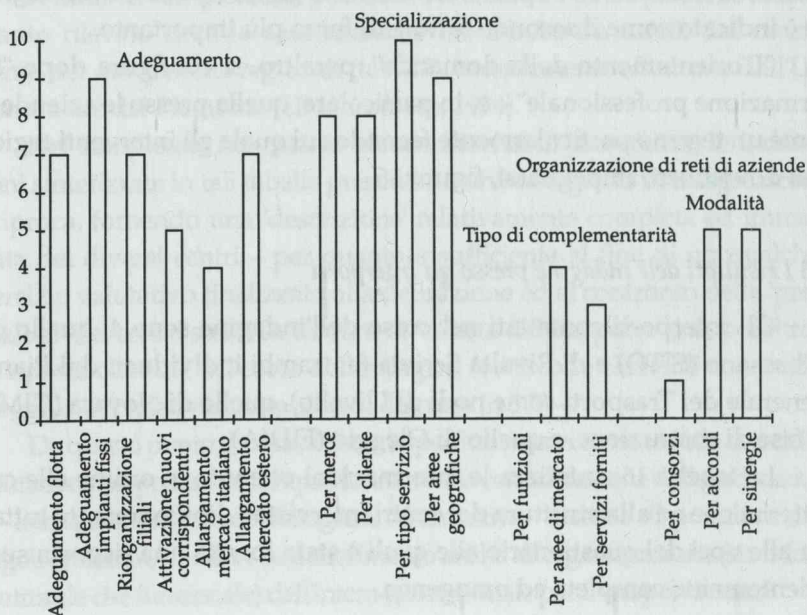
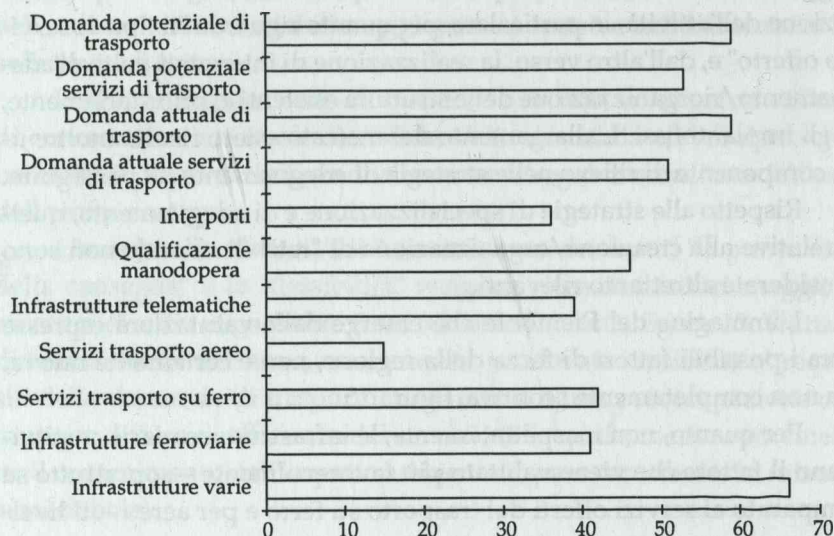


Figura 15. Vantaggi e svantaggi del Piemonte



lo della domanda di trasporto, sia effettiva che potenziale, nella regione è indicato come il secondo fattore di forza più importante.

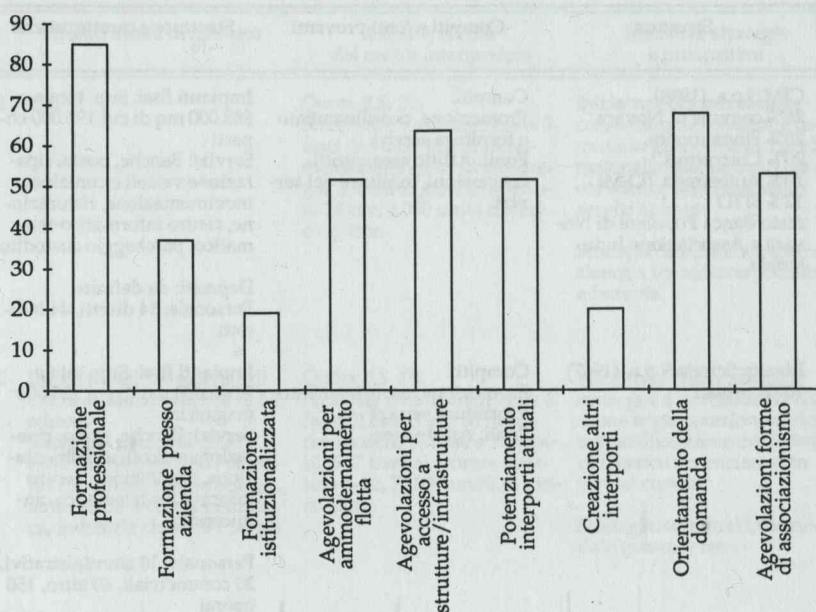
"L'orientamento della domanda", peraltro, si configura dopo "la formazione professionale" – e, in particolare, quella presso le aziende – come un terreno particolarmente fecondo sul quale gli interventi regionali dovrebbero impegnarsi, figura 16.

5.3 I risultati dell'indagine presso gli interporti

Gli interporti contattati nel corso dell'indagine sono 4: quello di Orbassano (SITO) e di Rivalta Scrivia (entrambi individuati dal Piano Generale dei Trasporti come nodi di I livello), quello di Novara (CIM), in fase di costruzione, e quello di Oleggio (FIDIA).

La tabella 16 sintetizza le informazioni ottenute in ordine alle caratteristiche ed alla struttura dei centri intervistati, limitatamente tuttavia alle voci del questionario alle quali è stata fornita una risposta sufficientemente completa ed omogenea.

Figura 16. Indicazioni in ordine ai possibili interventi regionali



A titolo di completezza, può essere di interesse avere presente anche quanto rilevato circa le caratteristiche fisico-infrastrutturali, dal censimento dei centri merci regionali (tab. 17), recentemente effettuato dall'Unioncamere del Piemonte (Unioncamere, 1994).

Nel complesso, nonostante alcune inevitabili incoerenze, le indicazioni sintetizzate in tali tabelle presentano un buon grado di integrazione reciproca, fornendo una 'descrizione' relativamente completa ed immediata dei diversi centri – per quanto insufficiente al fine di un qualche esercizio valutativo finalizzato alla definizione ed al confronto delle 'prestazioni' dei centri stessi in termini di 'offerta del trasporto' (né, peraltro, le risposte ottenute nel corso dell'indagine forniscono elementi conoscitivi aggiuntivi relativamente ai temi discussi in 5.2) –.

Da questo punto di vista, è forse superfluo notare come un tale esercizio valutativo non possa, comunque, limitarsi alla considerazione delle indicazioni – anche qualora fossero dettagliate ed esaustive – messe a disposizione dai singoli operatori, ma deve fare riferimento anche all'organizzazione (sia infrastrutturale che funzionale) dell'intera rete regionale per il trasporto merci.

Tabella 16. Quadro comparativo delle risposte fornite dagli interporti

Struttura	Compiti e fonti proventi	Strutture e caratteristiche
1 CIM S.p.a. (1988) 25% comune di Novara 25% Finpiemonte 20% Costruttori 10% Autostrada TO-MI 12% SITO resto Banca Popolare di Novara e Associazione Industriale	Compiti: Promozione, coordinamento e fornitura servizi Fonti: Affitto aree, diritti, concessioni, forniture dei servizi	Impianti fissi: Sup. totale 688.000 mq di cui 195.000 coperti Servizi: Banche, posta, riparazione veicoli e container, movimentazione, ristorazione, centro informatico-telematico, parcheggio custodito Depositi: da definire Personale: 14 diretti, 44 indiretti
2 Rivalta Scrivia S.p.a. (1967) 100% privati	Compiti: Promozione, coordinamento e fornitura servizi Fonti: Affitto aree	Impianti fissi: Sup. totale 2.000.000 mq di cui 220.000 magazzini Servizi: Banche, posta, riparazione veicoli, movimentazione, ristorazione, centro informatico-telematico, antincendio Personale: 10 amministrativi, 20 commerciali, 40 altro, 150 operai
3 FIDIA S.r.l. (1989) 100% privati	Compiti: Fornitura servizi (centro intermodale, magazzino) Fonti: Concessioni	Impianti fissi: Sup. totale 95.000 mq di cui 14.000 coperti Servizi: Movimentazione, spazi doganali, strumenti telecomunicazioni, fax impianti sicurezza prodotti pericolosi Personale: 1 dirigente, 2 amministrativi, 1 commerciale, 10 altro
4 SITO S.p.a. (1980) 44% Regione Piemonte 6% Finpiemonte 45% Privati 5% F.S.	Compiti: Promozione, coordinamento e fornitura servizi Fonti: Affitto aree	Impianti fissi: Sup. totale 2.800.000 mq Servizi: Banche, riparazione veicoli, ristorazione, dogana, impianti tecnologici e antincendio, area distribuzione carburanti Personale: 4 amministrativi, 2 tecnici

Utenti e area di mercato	Caratteristiche del centro intermodale	Iniziative strategie e prospettive
1 n.d.	Quota F.S. 2% Strutture e funzionamento: 3 fasci di binari gru di movimentazione spazi di stoccaggio, 3 treni al giorno; apertura 24 ore; 1.080 unità di carico giorno	Iniziative: organizzazione consegne a destinazione comune organizzazione carichi razionalizzazione orari carico/scarico potenziamento servizi comuni Strategie: zona di incontro e sinergia tra autotrasportatori e ferrovia
2 Utenti totali: 150 aziende di cui 20 straniere con più di 50 addetti Categoria merceologica: combustibili, prodotti petroliferi, costruzioni, siderurgia, autoveicoli e componentistica, industria chimica e tessile	Quota F.S. 1% Strutture e funzionamento: 6 fasci di binari gru di movimentazione (1 fissa e 7 mobili), 6/7 treni al giorno; apertura 6-22; 70.000 unità di carico anno	Iniziative: organizzazione consegne a destinazione comune organizzazione carichi razionalizzazione orari carico/scarico potenziamento servizi comuni Strategie: terminal intermodale gomma/treno
3 Utenti totali: n.d. Categoria merceologica: prevalentemente industria chimica (80%), agroalimentare (10%)	Strutture e funzionamento: 4 fasci di binari, 2 gru di movimentazione spazio di stoccaggio e riparazione container; 4 treni al giorno; apertura 7-20; 20.500 unità di carico anno	Iniziative: organizzazione consegne a destinazione comune organizzazione carichi razionalizzazione orari carico/scarico potenziamento servizi comuni Strategie: terminal intermodale gomma/treno
4 Utenti totali: 20 aziende italiane (tra 10 e 50 addetti) con 10.000 mq ciascuna di sup. coperta Categoria merceologica: agroalimentare, siderurgia, componentistica, industria meccanica chimica e tessile	Strutture e funzionamento: 16 km di binari (previsti); spazi riparazione container; movimentazione di 3.800 vagoni ferroviari anno	Iniziative: organizzazione consegne a destinazione comune, organizzazione carichi razionalizzazione, orari carico/scarico potenziamento servizi comuni (gestite autonomamente dalle aziende) Strategie: zona di incontro e sinergia tra autotrasportatori e ferrovia zona industriale dedicata a corrieri e spedizionieri terminal intermodale gomma/treno

Tabella 17. Caratteristiche degli interporti contattati, rilevate nell'indagine dell'Unioncamere

	Caratteristiche infrastruttura mq. (migliaia)										Capacità stoccaggio (n)										N. attrezzature				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I		L	M	N	O	P	Q	R	S	T						
Rivalta	2.000	204	4,5	30	2,3	150	15	23	12		150	6.000	-	-	1	3	60	3	2						
SITO	2.800	-	62,21	4	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-						
CIM	564	70	25	15	-	130	3,5	6	4,8		300	-	-	-	-	-	-	-	-						
FIDIA	94,8	14	-	0,96	-	57,2	7,01	4	2,3		80	-	-	-	-	-	-	-	-						
													600												

	Vie di accesso					Servizi									
	U	V	Z	X	Y	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
Rivalta	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
SITO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CIM	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
FIDIA	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO

Legenda:

- Caratteristiche infrastruttura**
A = superficie complessiva
D = magazzini doganali
G = parcheggio autocarri
- Capacità stoccaggio** L = autocarri
O = semirimorchi
- Attrezzature**
P = gru a portale
S = carriponte di magazzino
- Vie di accesso**
U = autostrade
X = strade comunali
- Servizi**
a = dogana
d = elaboraz. dati merci
g = ufficio operatori
- B = magazzini
E = officina rip. contain.
H = numero binari
M = containers
Q = elevatori laterali
T = locom. di proprietà
V = strade statali
Y = ferrovie
- C = area doganale
F = piazzale containers
I = sviluppo binari
N = casemobili
R = folk lift
Z = strade provinciali
- b = albergo
e = ristorante-bar
f = rifornimento carburante
i = rifornimento carburante

Fonte: Unioncamere, 1994

Le indicazioni che emergono dalla presente indagine sono pertanto da ritenersi come elementi 'estemporanei' che dovranno trovare un'opportuna collocazione in un quadro conoscitivo più organico ed articolato.

Alcune osservazioni, seppur sottoforma di semplici commenti descrittivi, possono comunque formularsi.

Al di là di una sostanziale omogeneità delle risposte date circa i compiti e le iniziative previste degli interporti – ed escludendo il CIM ancora in fase di costruzione – merita osservare come l'interporto più 'grande', SITO, (centro che inoltre possiede la massima superficie disponibile fra tutti i 33 centri merci piemontesi censiti dall'Unioncamere), risulti quello complessivamente meno dotato, soprattutto in termini di capacità di stoccaggio, attrezzature e servizi.

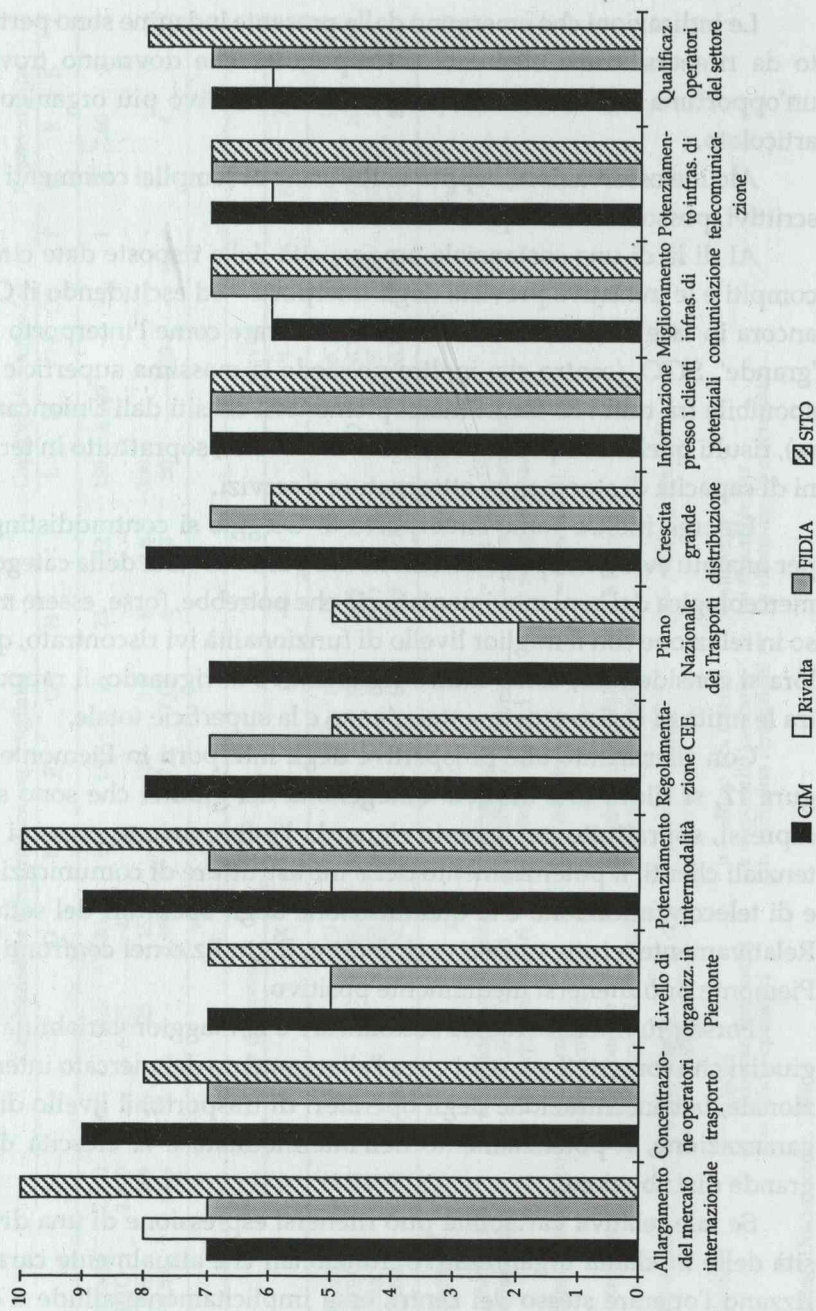
Emerge inoltre come l'interporto di Oleggio si contraddistingua per una più evidente specializzazione dal punto di vista della categoria merceologica dei beni movimentati, ciò che potrebbe, forse, essere messo in relazione con il miglior livello di funzionalità ivi riscontrato, qualora si considerasse, come indice significativo al riguardo, il rapporto tra le unità di carico movimentate/anno e la superficie totale.

Con riferimento alle prospettive degli interporti in Piemonte, figura 17, si rileva una discreta omogeneità dei giudizi che sono stati espressi, soprattutto per quanto riguarda l'informazione presso i potenziali clienti, il potenziamento delle infrastrutture di comunicazione e di telecomunicazione e la qualificazione degli operatori del settore. Relativamente a tutte queste voci, inoltre, il giudizio nei confronti del Piemonte può ritenersi mediamente positivo.

Forse più interessante da sottolineare è la maggior variabilità dei giudizi che sono stati espressi circa l'allargamento del mercato internazionale, la concentrazione degli operatori di trasporto, il livello di organizzazione, il potenziamento dell'intermodalità e la crescita della grande distribuzione.

Se tale relativa variabilità può ritenersi espressione di una diversità delle modalità organizzativo/funzionali che attualmente caratterizzano l'operare stesso dei centri, essa implicitamente allude a due

Figura 17. Valutazioni circa le prospettive degli interporti in Piemonte



questioni più generali, le quali appaiono tutt'altro che irrilevanti nell'organizzazione della rete regionale dei centri merci:

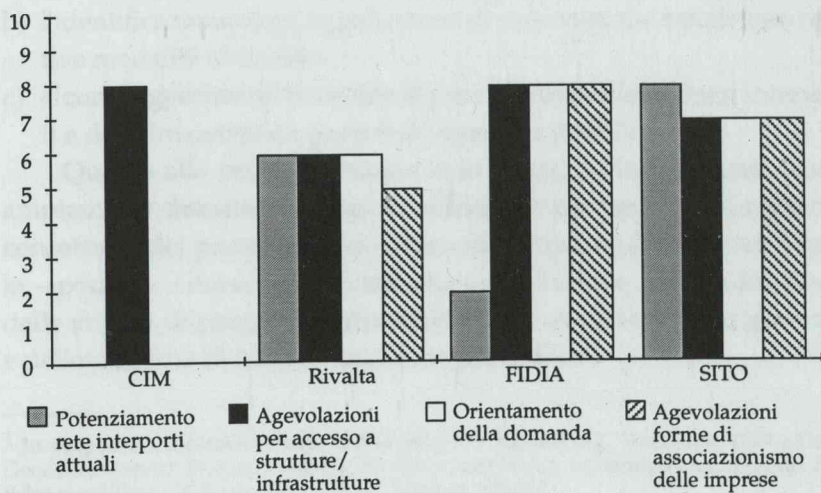
- a) la questione dell'omologazione circa il livello di 'prestazione auspicabile' dei servizi offerti dai centri;
- b) la questione dell'opportunità di un'eventuale 'specializzazione' (relativamente al mercato e/o ai beni movimentati e/o al livello di infrastrutturazione esistente) dei centri stessi.

L'esistenza di un'apprezzabile 'differenziazione' tra gli interporti traspare anche con riferimento ai giudizi formulati circa le esigenze di intervento regionale, figura 18.

Se per il CIM le agevolazioni per l'accesso alle 'infrastrutture' rappresentano l'esigenza prioritaria, per SITO, il potenziamento della rete degli interporti esistenti costituisce l'oggetto di intervento più importante, anche se non l'unico. L'esigenza di facilitazioni di accesso alle infrastrutture è peraltro manifestata da tutti gli interporti intervistati.

Anche le risposte fornite in merito al ruolo auspicabile dell'operatore pubblico nei confronti dell'attività dell'interporto, tabella 18, sotto-

Figura 18. Indicazioni circa le esigenze di intervento regionale



lineano, da un altro punto di vista, le 'diversità' intrinseche dei centri – o, in altre parole, riflettono le 'vicende' che ne hanno accompagnato la costituzione –.

Da questo punto di vista, un approfondimento in ordine alle attuali modalità di gestione (oltretutto alla 'storia' costitutiva) di questi interporti – nonché degli altri centri merci del Piemonte – potrebbe fornire utili indicazioni alla precisazione della praticabilità dei ruoli che l'operatore pubblico potrebbe rivestire.

Tabella 18. Ruolo auspicabile dell'operatore pubblico nell'attività di interporto

CIM	Promotore finanziario e della normativa	Partecipazione minoritaria nella società di gestione
Rivalta	Scetticismo diffuso, visto il ruolo da sempre inadeguato	
FIDIA	Soggetto finanziatore	Soggetto promotore
SITO	Soggetto promotore	

6. OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Data la natura dello studio, non è agevole, in questa fase, pervenire ad una valutazione definitiva dei risultati emersi dalle analisi condotte: l'inesistenza di un background conoscitivo sufficientemente consolidato rende, di fatto, assai difficile formulare considerazioni di merito in ordine alle problematiche affrontate – né, peraltro, una tale valutazione era nelle finalità dello studio –.

Queste ultime, merita ribadire, si proponevano, esclusivamente, da un lato, di organizzare una lettura di alcune informazioni relative alla mobilità delle merci a livello regionale e, dall'altro, di offrire alcuni elementi preliminari di riflessione in ordine ai caratteri della domanda e dell'offerta di trasporto merci in Piemonte.

Le considerazioni che, indirettamente, possono trarsi da questo studio rinviano, in realtà, a questioni più generali, inerenti, fra l'altro:

- a) la finalizzazione di un'attività di osservazione (o, più precisamente, di una serie di studi) in ordine alla movimentazione delle merci, alle diverse scale territoriali di interesse (interregionale, regionale e sub-regionale);
- b) l'identificazione degli oggetti stessi di osservazione e delle loro relative modalità di analisi;
- c) alcuni suggerimenti in ordine ai possibili ingredienti degli interventi e delle iniziative da parte dell'operatore pubblico.

Quanto alla prima questione, essa passa, ineludibilmente (come ampiamente discusso nel cap. 4), attraverso un percorso di revisione concettuale del processo stesso di movimentazione delle merci, il quale – peraltro – deve trovare concreta esplicitazione nel quadro stesso delle attività di programmazione del settore dei trasporti, in generale, e delle politiche di trasporto merci in particolare¹.

¹ In proposito si ricordano Smith (1979) op. cit., e Rimmer P.J., Hecks S.K. (1979) *Urban Goods Movement: Process, Planning Approach and Policy*, in Hensher D.A., Stopher P.R., *Behavioural Travel Modelling*, Croon Helm, London, 525-552.

Quanto alla seconda questione – e nonostante la sua logica subordinazione rispetto alla prima –, le profonde lacune che ancora gravano (nonostante le interessanti iniziative di studio recentemente promosse) sulla conoscenza dei fenomeni e dei processi della mobilità delle merci in Piemonte, fanno ritenere essenziale la costruzione ed il consolidamento di un adeguato patrimonio informativo.

In proposito, le indicazioni che emergono da questo studio mostrano che un tale patrimonio informativo deve necessariamente coprire una varietà di aspetti – inerenti sia la domanda che l'offerta di trasporto merci – ed una certa molteplicità di dimensioni (territoriali e temporali), difficilmente coglibili attraverso un'unica prospettiva analitica.

Peraltro, non è irragionevole ritenere che un tale patrimonio informativo non possa, in futuro, essere accumulato, nell'ambito stesso delle attività di un Osservatorio delle Merci – attività, peraltro, istituzionalmente prevista dalla legge 240/90 – attraverso un coinvolgimento di quegli attori, direttamente coinvolti nella movimentazione delle merci (in primo luogo, anche se non solo, gli autotrasportatori, le imprese, le ferrovie) e, che, per primi, potrebbero trarre beneficio dalle conoscenze acquisite.

In questa direzione, ad esempio, le modalità di indagine seguite dall'Istat per la predisposizione della matrice O/D dei flussi di merci a livello nazionale, potrebbero essere applicate a livello regionale, gestendole attraverso una partecipazione attiva degli autotrasportatori piemontesi, nonché degli enti responsabili dei diversi interporti già operanti nel territorio regionale (ciò che, tra l'altro consentirebbe una stima della matrice O/D anche a scala sub-regionale).

Analogamente, l'indagine sperimentata dall'Ires presso alcune aziende dell'area metropolitana, potrebbe essere realizzata, direttamente, dalle associazioni rappresentative delle imprese (Unione Industriale, Unione Piccole Imprese), estendendola opportunamente a tutto il territorio regionale, ciò che permetterebbe di ricostruire un quadro significativo circa le caratteristiche e l'articolazione territoriale della domanda di trasporto merci.

Inoltre, le stesse informazioni in ordine al traffico veicolare pesante, che correntemente vengono messe a disposizione dalle fonti ufficia-

li (Province, Anas, Autostrade, Trafori, ecc.), potrebbero, adeguatamente organizzate, essere oggetto di divulgazione periodica, integrandole, eventualmente, tramite un rilevamento ad hoc, per quegli assi infrastrutturali non sufficientemente rappresentati o con riferimento a quelle realtà locali, che presentano situazioni particolarmente critiche (in proposito, merita ricordare l'iniziativa promossa dalla Cee in ordine ad uno studio comparativo sugli effetti prodotti dal traffico pesante a scala locale, alla quale partecipa la Regione Piemonte e che rappresenta un'occasione di indubbio interesse).

Con riferimento all'ultima questione – inerente alcuni suggerimenti circa possibili iniziative da parte dell'operatore pubblico – alcune osservazioni che possono trarsi dal presente studio sono sintetizzabili come segue.

- 1) La 'formazione' si rivela come una questione sicuramente fra le più urgenti. L'attuale fase di superamento della tradizionale "filosofia del trasporto" solleva un'esigenza diffusa di interventi formativi volti sia alla qualificazione del personale esistente sia alla formazione di nuovi quadri. Sarebbe tuttavia limitativo ritenere che gli interventi formativi debbano interessare soltanto le imprese di trasporto e logistica; essi debbono interessare anche le imprese manifatturiere e della grande distribuzione, perché il mutamento della "filosofia" del settore coinvolge sia l'universo della domanda (cioè gli utenti del trasporto) che quello dell'offerta.
- 2) Le stesse trasformazioni in atto nel processo di movimentazione delle merci inducono a far ritenere come la modernizzazione della rete di servizi di logistica-trasporto debba essere annoverata fra gli obiettivi di politica regionale:
 - a) in particolare, si dovrebbe tenere presente che esiste un rapporto – sul quale forse meriterebbe effettuare un'indagine più approfondita – tra modernizzazione logistica e rilocalizzazione delle imprese. Spesso la rilocalizzazione si accompagna ad un allargamento del sistema di relazioni di un'impresa e alla quale può corrispondere un'intensificazione delle attività di logistica e trasporto. In tale quadro importanza cruciale riveste l'assetto e la funzionalità del patrimonio infrastrutturale esistente ed in primo luogo la

funzione e l'organizzazione delle reti interportuali dei centri merci regionali.

La costruzione di piattaforme logistiche su base intermodale, da parte delle grandi aziende, ad esempio, segue spesso logiche che non tengono conto della rete interportuale, la quale rischia di essere largamente sottoutilizzata da parte dei grossi caricatori e poco sfruttata anche dalle grandi aziende di trasporto. Emerge pertanto la necessità di assumere iniziative che consentano di orientare i diversi interventi, nella direzione di privilegiare un migliore utilizzo del patrimonio infrastrutturale già esistente;

- b) si dovrebbe altresì tenere presente la crescente importanza che va assumendo il problema della certificazione di qualità nel segmento trasporti della logistica.

L'inesistenza, al momento, di orientamenti precisi al riguardo, lascia ampio spazio ad iniziative dell'Ente pubblico finalizzate ad azioni di sensibilizzazione ed eventualmente di coordinamento dei diversi enti ed associazioni che si occupano di tali problemi di unificazione.

- 3) I risultati deludenti della legge di ristrutturazione dell'autotrasporto, dove nessuna azienda ha ritenuto di dover chiedere l'accesso alle agevolazioni per la costituzione di consorzi di imprese monoveicolari, il mancato rifinanziamento della legge 68/92, mettono in evidenza come la politica di incentivazione all'associazionismo delle microimprese di trasporto sia stata concepita con una visione astratta del mercato. Anche in questa direzione esiste ampio spazio di ripensamento da parte delle autorità regionali. Ci si potrebbe chiedere, per esempio, se invece di puntare su un associazionismo rifiutato dagli stessi soggetti che dovrebbero esserne protagonisti, non occorra invece pensare prioritariamente ad una rete di "servizi dedicati alle microimprese di trasporto", dando per scontata una loro polverizzazione.
- 4) Infine, richiamando quanto più sopra introdotto circa le attività di un Osservatorio Merci, è forse superfluo, sottolineare la centralità che il ruolo dell'operatore pubblico potrebbe assumere nel promuovere e favorire non solo lo scambio e la circolazione delle informa-

zioni, ma nel garantire una continuità di momenti di incontro e di confronto tra gli operatori, appartenenti sia alla sfera della domanda che a quella dell'offerta, dai quali potrebbero scaturire iniziative concrete di intervento (e questa, peraltro, un'esigenza esplicitamente espressa da alcuni degli operatori intervistati).

ALLEGATO A

QUESTIONARIO UTILIZZATO NELLE INTERVISTE AGLI OPERATORI DI TRASPORTO

1	10	Nome cognome	
2	11	Indirizzo	
3	12	Città	
4	13	Prov.	
5	14	Telefono	
6	15	Indirizzo e-mail	
7	16	Indirizzo e-mail	
8	17	Indirizzo e-mail	
9	18	Indirizzo e-mail	
10	19	Indirizzo e-mail	
11	20	Indirizzo e-mail	
12	21	Indirizzo e-mail	
13	22	Indirizzo e-mail	
14	23	Indirizzo e-mail	
15	24	Indirizzo e-mail	
16	25	Indirizzo e-mail	
17	26	Indirizzo e-mail	
18	27	Indirizzo e-mail	
19	28	Indirizzo e-mail	
20	29	Indirizzo e-mail	
21	30	Indirizzo e-mail	
22	31	Indirizzo e-mail	
23	32	Indirizzo e-mail	
24	33	Indirizzo e-mail	
25	34	Indirizzo e-mail	
26	35	Indirizzo e-mail	
27	36	Indirizzo e-mail	
28	37	Indirizzo e-mail	
29	38	Indirizzo e-mail	
30	39	Indirizzo e-mail	
31	40	Indirizzo e-mail	
32	41	Indirizzo e-mail	
33	42	Indirizzo e-mail	
34	43	Indirizzo e-mail	
35	44	Indirizzo e-mail	
36	45	Indirizzo e-mail	
37	46	Indirizzo e-mail	
38	47	Indirizzo e-mail	
39	48	Indirizzo e-mail	
40	49	Indirizzo e-mail	
41	50	Indirizzo e-mail	
42	51	Indirizzo e-mail	
43	52	Indirizzo e-mail	
44	53	Indirizzo e-mail	
45	54	Indirizzo e-mail	
46	55	Indirizzo e-mail	
47	56	Indirizzo e-mail	
48	57	Indirizzo e-mail	
49	58	Indirizzo e-mail	
50	59	Indirizzo e-mail	
51	60	Indirizzo e-mail	
52	61	Indirizzo e-mail	
53	62	Indirizzo e-mail	
54	63	Indirizzo e-mail	
55	64	Indirizzo e-mail	
56	65	Indirizzo e-mail	
57	66	Indirizzo e-mail	
58	67	Indirizzo e-mail	
59	68	Indirizzo e-mail	
60	69	Indirizzo e-mail	
61	70	Indirizzo e-mail	
62	71	Indirizzo e-mail	
63	72	Indirizzo e-mail	
64	73	Indirizzo e-mail	
65	74	Indirizzo e-mail	
66	75	Indirizzo e-mail	
67	76	Indirizzo e-mail	
68	77	Indirizzo e-mail	
69	78	Indirizzo e-mail	
70	79	Indirizzo e-mail	
71	80	Indirizzo e-mail	
72	81	Indirizzo e-mail	
73	82	Indirizzo e-mail	
74	83	Indirizzo e-mail	
75	84	Indirizzo e-mail	
76	85	Indirizzo e-mail	
77	86	Indirizzo e-mail	
78	87	Indirizzo e-mail	
79	88	Indirizzo e-mail	
80	89	Indirizzo e-mail	
81	90	Indirizzo e-mail	
82	91	Indirizzo e-mail	
83	92	Indirizzo e-mail	
84	93	Indirizzo e-mail	
85	94	Indirizzo e-mail	
86	95	Indirizzo e-mail	
87	96	Indirizzo e-mail	
88	97	Indirizzo e-mail	
89	98	Indirizzo e-mail	
90	99	Indirizzo e-mail	
91	100	Indirizzo e-mail	

1 Dati generali

1 10 Nome _____
1 20 Sede legale _____
1 30 Anno di costituzione _____

1 40 Natura giuridica

1 41 spa ☐
1 42 srl ☐
1 43 snc ☐
1 44 sas ☐

1 50 Composizione azionaria della società di gestione

1 61 pubblica ☐ in percentuale: _____
1 62 privata ☐ in percentuale: _____
1 63 Variazioni rispetto a quella originaria ☐ _____

1 60 Compiti della società di gestione

1 51 promozione ☐
1 52 coordinamento ☐
1 53 fornitura servizi ☐ Quali _____

1 70 Ente competente per l'approvazione delle richieste di installazione

1 80 Fonti dei proventi dell'ente di gestione

1 81 affitto aree ☐
1 82 diritti ☐
1 83 concessioni ☐

1 90 E' associato ad Assointerporti ☐

1 91 se "no" perchè _____

1 100 Azioni di promozione effettuate nell'ultimo anno

2 Strutture e caratteristiche

2	10	Impianti fissi totali
2	11	superficie totale (in mq.)
2	12	n. lotti coperti
2	13	n. lotti scoperti
2	14	area coperta totale (in mq.)
2	15	strutture con particolari caratteristiche (antincendio, antinquinamento)

Capacità	Saturazione (%)

2	20	Servizi
2	21	banche <input type="checkbox"/>
2	22	poste <input type="checkbox"/>
2	23	riparazioni veicoli e manutenzione <input type="checkbox"/>
2	24	movimentazione <input type="checkbox"/>
2	25	ristorazione <input type="checkbox"/>
2	26	albergo <input type="checkbox"/>
2	27	altro <input type="checkbox"/>

2	30	Depositi (n. e mq. totali)
2	31	spazi indifferenziati
2	32	transit points
2	33	semi/completamente automatizzati
2	34	specializzati per prodotti
2	35	per prodotti con particolari esigenze
2	36	altro

Numero	Mq. totali

2	40	Personale dell'ente di gestione (n. addetti)
2	41	dirigenti _____
2	42	amministrativi _____
2	43	commerciali _____
2	44	altro _____

2	50	Movimentazione (valore medio annuo)	Totale	Saturazione	Entranti	Uscenti
2	51	veicoli pesanti				
2	52	veicoli leggeri				
2	53	container				
2	54	vagoni ferroviari tradizionali				
2	55	veicoli speciali				
2	56	semirimorchi				
2	57	casce mobili				

2	60	Infrastrutturazione				
2	61	dotazioni strumenti telecomunicazioni (fax, telex, posta elettronica, reti locali, EDI, ecc.) quali		<input type="checkbox"/>		
2	62	dotazioni centralizzate quali		<input type="checkbox"/>		

2	70	Impianti particolari				
2	71	antincendio		<input type="checkbox"/>		

3 Utenti (aziende installate)

3 10	Aziende di trasporto (per dimensione)	< 10	Tra 10 e 50	Più di 50
3 11	totale (ultimo anno)			
3 12	aziende italiane			
3 13	aziende estere			
3 14	aziende italiane che hanno un ufficio clienti			
3 15	aziende estere che hanno un ufficio clienti			
3 16	aziende italiane che hanno strutture proprie			
3 17	aziende estere che hanno strutture proprie			
3 18	Ferrovie dello Stato			

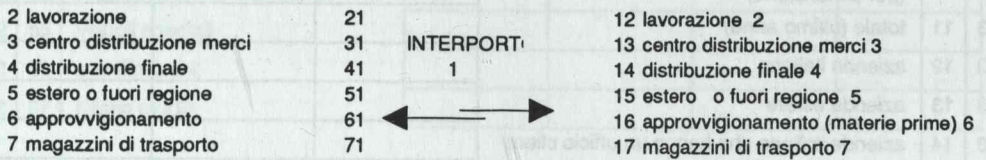
3 20	Aziende di trasporto per forma di associazione (% sul totale)	
3 21	individuali	_____
3 22	consociate	_____
3 23	cooperative	_____

3 30	Aziende di trasporto per superficie coperta a disposizione	
3 31	italiane	_____
3 32	estere	_____

3 40	Turnover dalla data di entrata in esercizio	Italiane	Estere
3 41	aziende entrate		
3 42	aziende uscite		
3 43	aziende che hanno cambiato di mano		

4 Caratteristiche del bacino di mercato

Collocazione dell'interporto nella rete di flusso delle merci



4	10	Categoria merceologica del prodotto	Sigla	Q tonn.	Veic. N.	Sat. medio	Peso/fattur. %
4	11	agro-alimentare					
4	12	agro-alimentare (animali)					
4	13	combustibili e minerali solidi					
4	14	prodotti petroliferi					
4	15	costruzioni					
4	16	industria siderurgica					
4	17	componentistica auto					
4	18	altro dell'industria meccan.					
4	19	industria chimica					
4	110	industria farmaceutica					
4	111	industria tessile					
4	112	industria editoria					
4	113	merci diverse					

4	20	Modo di trasporto	Sigla	S/F	S/A	S/M	S/F/A	S/F/M	Tot.
4	21	agro-alimentare							100
4	22	agro-alimentare (animali)							100
4	23	combustibili e minerali solidi							100
4	24	prodotti petroliferi							100
4	25	costruzioni							100
4	26	industria siderurgica							100
4	27	componentistica auto							100
4	28	altro dell'industria meccanica							100
4	29	industria chimica							100
4	210	industria farmaceutica							100
4	211	industria tessile							100
4	212	industria editoria							100
4	213	merci diverse							100

4 | 30 | **Merci trasportate per aree geografiche (vedi tabella)**

5 Caratteristiche del Centro intermodale

5	10	Società di gestione	
5	11	Quota FS nella società di gestione	_____
5	20	Strutture, funzionamento	
5	21	n. occupati fissi	n. _____
5	22	binari	n. _____
5	23	gru di movimentazione	_____
5	24	spazi di stoccaggio	_____
5	25	spazi riparazione containers o casse mobili	_____
5	26	sup. per movimentazione e parcheggio veicoli	_____
5	27	n. massimo di treni in 24 ore	_____
5	28	orari apertura	_____
5	29	termine accettaz. carichi rispetto orario partenza	_____
5	210	termine accettaz. carichi rispetto alla giornata	_____
5	211	Attrezzature di proprietà FS	_____

5	30	Traffico	
5	31	n. treni	
5	32	n. container	
5	33	n. casse mobili	
5	34	n. semirimorchi	
5	35	quota proveniente dalle società installate nell'interporto	

1990	Oggi	% saturazione

6 Iniziative, strategie e prospettive dell'interporto

6	10	Iniziative degli attori Interporto	
6	11	organizzazione consegne a destinazione comune	<input type="checkbox"/>
6	12	organizzazione carichi	<input type="checkbox"/>
6	13	razionalizzazione orari carico/scarico	<input type="checkbox"/>
6	14	potenziamento servizi comuni (es. servizi telematici)	<input type="checkbox"/>
6	15	altro	<input type="checkbox"/>
6	20	Le strategie di sviluppo sono riconducibili ad una delle seguenti definizioni di interporto e in che modo	
6	21	zona industriale dedicata a corrieri a spedizionieri	
6	22	zona d'incontro e di sinergia tra autotrasportatori e ferrovia	
6	23	terminal intermodale gomma treno	
6	24	altro	
6	30	Valutazioni circa le prospettive degli Interporti in Piemonte	(punteggio da 1 a 10)
6	31	allargamento del mercato internazionale	<input type="text"/>
6	32	concentrazione degli operatori trasporto	<input type="text"/>
6	33	livello di organizzazione in Piemonte	<input type="text"/>
6	34	potenziamento intermodalità	<input type="text"/>
6	35	regolamentazione CEE	<input type="text"/>
6	36	piano nazionale dei trasporti	<input type="text"/>
6	37	crescita della grande distribuzione	<input type="text"/>
6	38	informazione presso i clienti potenziali	<input type="text"/>
6	39	miglioramento delle infrastrutture di comunicazione	<input type="text"/>
6	310	potenziamento delle infrastrutture di telecomunicazione	<input type="text"/>
6	311	qualificazione degli operatori del settore	<input type="text"/>

6	40	Esigenze di intervento regionale	(punteggio da 1 a 10)
6	41	potenziamento della rete di interporti attuali	<input type="text"/>
6	42	agevolazioni per l'accesso a strutture/infrastrutture	<input type="text"/>
6	43	orientamento della domanda	<input type="text"/>
6	44	agevolazioni delle forme di associazionismo	<input type="text"/>
6	45	altro	<input type="text"/>
6	50	Indicare il ruolo auspicabile che l'operatore pubblico dovrebbe (o potrebbe) rivestire nelle attività dell'interporto (ad es.: soggetto finanziatore nella sola fase di costruzione, partner azionario a tutti gli effetti, soggetto promozionale)	

Numero progressivo

Totale annuo all'epoca più recente

Quantità trasportate per origine/destinazione: tonnellate

Destinazione

Totale

Origine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Totale
1 Verbania																						
2 Novara																						
3 Biella																						
4 Vercelli																						
5 AM																						
6 Resto TO																						
7 Asti																						
8 Cuneo																						
9 Alessandria																						
10 Liguria																						
11 Italia Orient.																						
12 Italia Centrale.																						
13 Italia Mer+Isole																						
14 Europa Occiden																						
15 Europa Nord																						
16 Europa Orientale																						
17 Europa Sud-Or																						
18 America																						
19 Asia																						
20 Africa																						
21 Altri																						
Totale																						

Entrate Uscite Totale

1 XXmiglia			
2 Maddalena			
3 Monginevro			
4 Frejus			
5 Moncenisio			
6 Monte Bianco			
7 Gran S.Bernardo			
8 Sempione			
9 Altri valichi Piem			
10 Altri valichi Italia			
Totale			

ULTIMI QUADERNI DI RICERCA

45. "Studio sul sistema urbano di Torino", gennaio 1987.
- * 46. "La comunicazione aziendale: i servizi di pubblicità, marketing e pubbliche relazioni in Piemonte", maggio 1987.
Piemonte '87 - "Relazione sulla situazione economica, sociale e territoriale della regione", giugno 1987.
47. "Rapporto sui problemi connessi alla realizzazione della riforma della scuola media superiore in Piemonte", ottobre 1987.
- * 48. "L'espulsione tutelata. Processi di riconversione socio-lavorativa degli ex dipendenti delle grandi fabbriche", dicembre 1987.
49. "L'evoluzione della struttura professionale in Piemonte e le politiche di reclutamento delle imprese", febbraio 1988.
50. "Esame critico delle fonti statistiche sull'occupazione in agricoltura: i censimenti e le rilevazioni Istat delle forze di lavoro", aprile 1988.
- * 51. "Progetti di trasformazione territoriale a Torino e in Piemonte", aprile 1988.
52. "Rapporti tra utilizzazione agricola e tutela nelle aree a parco naturale o soggette a vincoli protezionistici in Piemonte", aprile 1988.
53. "Aree di pendolarità in Piemonte. Un riesame con una metodologia alternativa", luglio 1988.
54. "L'articolazione territoriale dei mercati del lavoro (contributi alla Giornata di studio svoltasi a Torino il 29.5.1987, organizzata dall'Ires e dall'Orml)", luglio 1988.
55. "L'agricoltura piemontese attraverso le analisi dei censimenti 1981-82", luglio 1988.
56. "L'organizzazione territoriale del Piemonte", dicembre 1988.
57. "Inquinamento e marginalità: scenario socio-economico della Val Bormida piemontese", dicembre 1989.
58. "Quadro socio-economico del Verbano-Cusio-Ossola", luglio 1990.
59. "Qualità ambientale e domanda di verde pubblico in Piemonte", luglio 1990.
60. "L'agricoltura del Roero nel quadro socioeconomico generale del territorio", luglio 1990.
61. "Rapporto sull'economia pubblica locale in Piemonte", dicembre 1991.
62. "L'attuazione del piano decennale per l'edilizia residenziale in Piemonte: analisi di una politica pubblica", luglio 1992.

63. "Produttività del lavoro e retribuzioni: considerazioni sull'area torinese", ottobre 1992.
64. "L'integrazione agroalimentare. Tendenze generali e problemi locali: il caso cuneese", dicembre 1992.
65. "Autoriparazioni. Sistema auto e attività a valle: il caso piemontese", luglio 1993.
66. "Determinazione dei distretti industriali in Piemonte. (Art. 36 L. 5 ottobre 1991, n. 317 - D.M. 21 aprile 1993)", dicembre 1993.
67. "Mobilità e trasformazioni socioeconomiche nel Piemonte degli anni '80", luglio 1994.
68. "L'occupazione agricola in Piemonte nel periodo 1988-1992 secondo la fonte Scau", novembre 1994.
69. "Relazione sulla situazione economica, sociale e territoriale del Piemonte 1994", dicembre 1994.
70. "Assetto e scenari della mobilità del Piemonte nel contesto macro-regionale occidentale", dicembre 1994
71. "Quadro socioeconomico della collina torinese", dicembre 1994.
72. "Gli immigrati come risorsa per l'internazionalizzazione dell'economia piemontese", febbraio 1995.
73. "Giovani a bassa scolarità in due quartieri torinesi. Testimonianze e storie di vita", febbraio 1995
74. "Un'analisi dell'accessibilità in Piemonte. Studio di supporto alla valutazione delle politiche del piano regionale dei trasporti", marzo 1995
75. "Impresa minore e mercato globale. Il caso dell'artigianato manifatturiero torinese", aprile 1995

LE ALTRE PUBBLICAZIONI DELL'ISTITUTO

Collana Piemonte, edita da Rosenberg & Sellier; *Working Paper*, *Attività di Osservatorio*, *Dibattiti*, *Bollettino Informaires*

Inv. _____
Data _____

L'Ires è un ente pubblico regionale, dotato di autonomia funzionale.

L'attuale Istituto, disciplinato dalla legge regionale 3 settembre 1991, n. 43, rappresenta la continuazione dell'Istituto costituito nel 1958 ad iniziativa della Provincia e dal Comune di Torino, con la partecipazione di altri enti pubblici e privati e la successiva adesione delle altre Province piemontesi.

L'Ires sviluppa la propria attività di ricerca a supporto dell'azione programmatoria della Regione Piemonte e della programmazione subregionale.

Costituiscono oggetto dell'attività dell'Istituto:

- la redazione della Relazione annuale sull'andamento socio-economico e territoriale della regione;
- la conduzione di una permanente attività di osservazione, documentazione ed analisi sulle principali grandezze socio-economiche e territoriali del sistema regionale;
- lo svolgimento di periodiche rassegne congiunturali sull'economia regionale;
- lo svolgimento delle ricerche connesse alla redazione ed all'attuazione del piano regionale di sviluppo;
- lo svolgimento di ricerche di settore per conto della Regione e altri enti.

ires

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE
VIA BOGINO 21 10123 TORINO